

國立交通大學

交通運輸研究所

碩士論文

台北地區計程車服務品質、顧客滿意度 與顧客忠誠度關聯性之研究

A Study on the Relationship between Service Quality,
Customer Satisfaction and Customer Loyalty
of Taxi Industry in Taipei Area

研 究 生：吳奇龍

指導教授：黃台生 教授

中 華 民 國 九 十 六 年 六 月

台北地區計程車服務品質、顧客滿意度與顧客忠誠度
關聯性之研究

A Study on the Relationship between Service Quality,
Customer Satisfaction and Customer Loyalty
of Taxi Industry in Taipei Area

研 究 生：吳奇龍

Student：Chi-Lung Wu

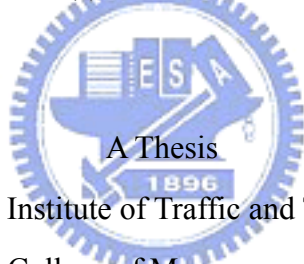
指導教授：黃台生

Advisor：Dr. Tai-Sheng Huang

國 立 交 通 大 學

交通運輸研究所

碩 士 論 文



Submitted to Institute of Traffic and Transportation

College of Management

National Chiao Tung University

in partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of

Master

in

Traffic and Transportation

June 2007

Taipei, Taiwan, Republic of China

中華民國九十六年六月

台北地區計程車服務品質、顧客滿意度與顧客忠誠度 關聯性之研究

研究生：吳奇龍

指導教授：黃台生

國立交通大學交通運輸研究所

摘 要

近年來台北地區大眾運輸系統日趨完整且運量逐年提昇，計程車運輸市場需求逐漸萎縮，此外，因計程車具有服務業之特性，業者應以滿足乘客需求來提升其營運績效。因此本研究以乘客的角度切入計程車業，探討服務品質、顧客滿意度與顧客忠誠度之相互影響關係，使業者能針對乘客需求提供適切的服務，改善目前之經營困境。

本研究首先回顧相關文獻，以PZB所提出之SERVQUAL量表為範本並適度修改以使其符合研究對象，將計程車服務品質項目分為「有形性」、「保證性」、「可靠性」、「反應性」與「關懷性」五項構面設計問卷並進行調查。根據資料分析，品牌與非品牌計程車客群除在特徵上有明顯差異外，在認知上亦有顯著差異存在，其中搭乘品牌計程車之受訪者於各構面之認同度皆顯著高於搭乘非品牌計程車者，顯示民眾對於品牌計程車業者服務表現多給予正向肯定，且再次搭乘或向他人推薦意願頗高，相較之下，民眾對於非品牌計程車整體服務表現滿意程度較低，其中又以服務之反應性與關懷性為業者需優先加強之部分。在關聯性評估方面，本研究採用結構關係模式(SEM)建構計程車市場服務品質、顧客滿意度與忠誠度關聯性模式，結果顯示，服務品質為影響顧客忠誠度之主要因素，且搭乘品牌計程車之乘客對於業者所作之改進能產生較佳之回饋，故業者未來應以提升服務品質及建立服務品牌為營運目標。

關鍵詞：計程車、服務品質、顧客滿意度、顧客忠誠度、結構方程模式

A Study on the Relationship between Service Quality, Customer Satisfaction and Customer Loyalty of Taxi Industry in Taipei Area

student : Chi-Lung Wu

Advisors : Dr. Tai-Sheng Huang

Institute of Traffic and Transportation
National Chiao Tung University

Abstract

In recent years, the mass transport system in Taipei is gradually completed and their ridership increases year by year. The demand of the taxi transportation decreases gradually. In addition, because taxi has the characteristics of service industry, operators should increase operation performance by satisfying the needs of passengers. Therefore, in order to assist operators to provide pertinent service, and improve the management dilemma currently. This study discusses the relationship between the service quality, customer satisfaction, and customer loyalty of taxi industry in passenger approach.

First of all, this study reviews the related literatures. Then, apply SERVQUAL meter proposed by PZB to undergo the investigation of taxi service quality. The measurement of taxi service quality is divided into five approaches including "Tangible ", "Assurance", "Reliability", "Responsiveness" and " Empathy". According to analysis, the customer characteristic and the cognition level have between brand and non-brand taxi. The satisfaction level of passenger who use brand taxi service is higher than non-brand taxi significantly. It shows that people offer more affirmation of the brand taxi service, and are willing to use their service again or recommend to others. Furthermore, the overall satisfaction of passengers who take non-brand taxi is relatively low. Operator needs to improve the responsiveness and the empathy among the service. In the connection estimate aspect, this study uses the structural equation modeling (SEM) to establish the relationship between service quality, customer satisfaction and the loyalty of the taxi market. According to analysis result, the service quality is the primary factor that influences customer loyalty. Passengers of the brand taxi regarding operator making the improvement should be able to bring a better feedback. Therefore, operators should improve the service quality and set up the brand of serving as the operation goal in the future.

Keywords: Taxi, Service Quality, Customer Satisfaction, Customer Loyalty, Structural Equation Modeling(SEM)

誌謝

回首兩年的研究所求學生涯，首先要感謝我的指導教授黃台生老師兩年來的悉心指導，並在研究期間不斷的給予鼓勵，引導我走過學術的殿堂。除了課業上的指導外，平時與老師的相處中，亦給予我於學習及待人處事上的啟發，深感獲益良多，僅向恩師致上由衷的敬意與謝忱。

論文進度審查期間，感謝藍武王老師與黃承傳老師細心審閱，並提供寶貴意見與研究方向。論文口試時，承蒙周文生教授與張勝雄教授在百忙之間撥冗給予精闢的指導，使得本論文能更加的嚴謹與完整。此外所辦洪小姐、柳小姐則總是悉心照顧著北交這個大家庭，因為有這些師長的指導與照顧讓我度過充實的研究所生涯，盡皆銘感於心。

於北交的兩年，收穫最豐富的莫過於結交許多知心的同窗好友，首先要感謝我的好搭檔webber，雖然你常說些不正經的話，但每當我遇到挫折與低潮時，你總是能給予我莫大的精神鼓勵與支持，而在參與計畫案期間我們也一同完成種種艱困的挑戰，過程雖然辛苦，但也將成為日後最美好的回憶。感謝mud、菁怡、紅豆與阿朋的意見分享，在討論中相互切磋學習解決了我論文上的不少疑惑。感謝博彥、阿秋、A中、明宏、鏘、薰論、大珏、凱、笛箏、書婷、依珊及其他同學，謝謝你們對我的關懷、鼓勵與支持，給予我勇氣，化做我努力不懈的動力來源，使我在北交的生活更加多姿多采也增添了幾許溫馨的氣氛。另外也感謝萱庭姐、迪允大哥及其他朋友們在問卷調查期間的幫忙與惠賜資料，由於您的協助本論文才能順利完成。

最後，我要感謝我的家人，這一路走來的學習過程，由於你們的陪伴與支持，使得我能在無後顧之憂下，專心一致的完成學業，如此莫大的恩情，永誌難忘，希望將來不負你們的期望。也感謝銘娟這五年在我心靈上的陪伴並給與我成長的機會，你們的關懷都是支撐我持續努力的動力。在此謹以此篇論文獻給所有支持與關心我的人，願你們與我一同分享這份喜悅與榮耀。

吳奇龍 謹誌於

國立交通大學交通運輸研究所

中華民國九十六年六月

目錄

中文摘要	i
英文摘要	ii
誌謝	iii
目錄	iv
表目錄	vi
圖目錄	viii
第一章 緒論	1
1.1 研究背景與動機	1
1.2 研究課題與目的	2
1.3 研究範圍與對象	2
1.4 研究架構與內容	3
1.5 研究方法與流程	4
第二章 文獻回顧	6
2.1 服務品質	6
2.1.1 服務的定義與特性	6
2.1.2 服務品質定義	7
2.1.3 服務品質衡量方式	8
2.2 顧客滿意度	13
2.2.1 顧客滿意度定義	13
2.2.2 顧客滿意度衡量方式	14
2.3 顧客忠誠度	17
2.3.1 顧客忠誠度定義	17
2.3.2 顧客忠誠度衡量	17
2.4 服務品質、顧客滿意度和顧客忠誠度之關係	19
2.4.1 服務品質與顧客滿意度之關係	19
2.4.2 顧客滿意度與顧客忠誠度之關係	20
2.4.3 服務品質與顧客忠誠度之關係	21
2.5 運輸業服務品質、顧客滿意度與顧客忠誠度相關文獻	22
2.6 小結	25
第三章 台北地區計程車市場現況分析	26
3.1 計程車營運特性	26
3.2 計程車分類方式	27
3.3 台北地區計程車市場供給現況分析	35
3.4 台北地區計程車市場需求現況分析	42

第四章 研究方法	46
4.1 觀念性架構	46
4.2 研究假說	47
4.3 研究變數與操作性定義	48
4.4 問卷設計	50
4.5 資料蒐集方法	53
4.6 資料分析方法	54
第五章 實證分析	59
5.1 乘客樣本特性分析	59
5.2 信度與效度分析	64
5.3 服務品質、顧客滿意度與顧客忠誠度敘述性統計分析	65
5.4 服務品質認知差距分析	73
5.5 計程車服務品質、顧客滿意度與顧客忠誠度關聯性分析	76
5.5.1 SEM 信度分析	78
5.5.2 模式分析結果	79
5.6 樣本分群模式分析	87
5.7 小結	89
5.7.1 假說檢定彙總	89
5.7.2 業者營運建議	90
第六章 結論與建議	92
6.1 結論	92
6.2 建議	94
參考文獻	95
附錄 問卷	101

表目錄

表 2.1 服務品質之定義.....	7
表 2.2 SERVQUAL 量表	11
表 2.3 顧客滿意度之定義.....	13
表 2.4 顧客滿意度衡量構面彙整.....	15
表 2.5 顧客忠誠度衡量構面彙整.....	18
表 2.6 顧客滿意度與顧客忠誠度之關聯性.....	21
表 2.7 大眾運輸服務品質構面與衡量項目	24
表 3.1 計程車營運特性與比較說明.....	26
表 3.2 台北地區計程車經營型態分佈.....	28
表 3.3 各營運方式優缺點比較.....	29
表 3.4 台北地區品牌計程車彙整.....	31
表 3.5 台北地區品牌計程車車資優惠一覽表.....	34
表 3.6 台灣地區計程車登記數.....	35
表 3.7 各國主要城市人口數與計程車數量比.....	36
表 3.8 歷年台北地區計程車營業收入統計.....	41
表 3.9 台北地區計程車乘客需求分析.....	43
表 4.1 服務品質定義與衡量.....	48
表 4.2 顧客滿意度定義與衡量.....	49
表 4.3 顧客忠誠度定義與衡量.....	49
表 4.4 服務重視度與服務品質量表之問項設計.....	51
表 4.5 顧客滿意度量表之問項設計.....	52
表 4.6 顧客忠誠度量表之問項設計.....	52
表 4.7 模式適配度評鑑指標表.....	57
表 5.1 受訪者搭乘品牌分佈.....	60
表 5.2 乘客樣本特性分析表.....	61
表 5.3 不同乘客特徵對搭乘種類之檢定.....	62
表 5.4 不同乘客特徵對搭乘種類之交叉分析.....	63
表 5.5 問卷各構面之 Cronbach's α 係數.....	64
表 5.6 本研究變數內容與定義.....	65
表 5.7 不同搭乘種類對服務品質各構面重視度之差異檢定.....	67
表 5.8 服務品質項目重視度分析表.....	68
表 5.9 不同搭乘種類對服務品質各構面實際感受之差異檢定.....	69
表 5.10 服務品質項目實際感受分析表.....	70
表 5.11 不同搭乘種類對顧客滿意度各構面之差異檢定.....	71
表 5.12 顧客滿意度分析表.....	72
表 5.13 不同搭乘種類對顧客忠誠度各構面之差異檢定.....	72

表 5.14 顧客忠誠度分析表.....	72
表 5.15 關聯性模式各變數名稱及符表對照表.....	77
表 5.16 各研究變數信度分析.....	78
表 5.17 基本配適標準表.....	79
表 5.18 模式配適度評鑑指標.....	81
表 5.19 模式內在結構模式適合度評鑑指標.....	82
表 5.20 觀察變數參數估計值.....	83
表 5.21 路徑係數估計值.....	83
表 5.22 整體理論模式各潛在變數間之影響效果分析.....	85
表 5.23 整體理論模式假說驗證.....	86
表 5.24 非品牌計程車分群變數間之影響效果分析.....	88
表 5.25 品牌計程車分群變數間之影響效果分析.....	88
表 5.26 假說檢定彙總.....	89



圖目錄

圖 1.1 研究架構.....	3
圖 1.2 研究流程.....	5
圖 2.1 PZB 服務品質的觀念性模式.....	8
圖 2.2 期望與知覺差距模式.....	10
圖 2.3 顧客知覺服務品質和顧客滿意度.....	19
圖 2.4 服務—利潤鏈.....	20
圖 2.5 張醒亞航空運輸業顧客購買意願模式.....	22
圖 2.6 周駿呈修正後市區公車顧客滿意度模式.....	23
圖 3.1 計程車經營型態.....	27
圖 3.2 台北地區計程車車輛組成.....	30
圖 3.3 台北地區計程車每日載客旅次數歷年趨勢.....	37
圖 3.4 台北地區計程車每日營業里程歷年趨勢.....	37
圖 3.5 台北地區計程車每日載客里程歷年趨勢.....	38
圖 3.6 台北地區計程車距離空車率歷年趨勢.....	39
圖 3.7 台北地區計程車每日營業時程歷年趨勢.....	39
圖 3.8 台北地區計程車每日載客時程歷年趨勢.....	40
圖 3.9 台北地區計程車時間空車率歷年趨勢.....	40
圖 3.10 台北地區計程車單位小時營收歷年趨勢.....	41
圖 4.1 觀念性架構.....	46
圖 5.1 品牌計程車服務品質項目重視度與滿意度之矩陣.....	74
圖 5.2 非品牌計程車服務品質項目重視度與滿意度之矩陣.....	75
圖 5.3 關聯性模式架構.....	76
圖 5.4 整體理論模式變數間之關係.....	84
圖 5.5 非品牌計程車分群變數間之關係.....	87
圖 5.6 品牌計程車分群變數間之關係.....	88

第一章 緒論

1.1 研究背景與動機

計程車為一種介於私人運輸與大眾運輸之間之公共運輸工具，為「副大眾運輸工具」之一，可提供戶及戶且具私密性之高品質運輸服務，減少非必要性之私人小汽車旅次，在整體運輸系統當中，具有不可獲缺之地位。然而，近年來隨者台北地區捷運路網陸續完工通車，大眾運輸系統日趨完整與能量逐年提昇，計程車運輸市場不斷面臨激烈競爭之環境下，需求逐漸萎縮，其空車率由民國 93 年的 63.25%，大幅上升為民國 95 年的 72.27%，單位營運小時營收也由 233.54 元減少為 177.99 元（黃台生、周文生，民 93、95 年），使得計程車產業面臨難以持續之窘境。

此外，伴隨著經濟及生活水準的提升，民眾對於服務品質日益重視，而計程車除為運輸業外，亦為服務業之一類，主要產品為服務，因此服務品質的好壞對於計程車業而言，乃是決定乘客是否會選擇搭乘的重要因素。在面臨大眾運輸強大的競爭壓力下，計程車業者若要吸引乘客多搭乘，唯有提高服務水準、增加顧客滿意度一途，因而計程車市場中出現以提供安全、優質運輸服務為訴求之品牌計程車，藉以與其他非品牌計程車做一區隔，改變民眾對於計程車服務品質低落、不安全等刻板印象。根據研究調查顯示，台北地區約有 80.10% 的民眾表示搭乘計程車時會挑選車輛，其中又以挑選具有服務品牌車輛所佔比例最高，佔 34.40%（黃台生、周文生，民 95 年），顯見品牌計程車在計程車市場中具有一定之影響力。但由於在計程車產業中，大部分管理知識與經營方式仍以個人經驗為主，業者除了對於顧客偏好、企業體質及市場特性等方面欠缺具體概念外，亦缺少衡量乘客所注重服務種類與滿意度之標準，往往僅倚靠經驗法則或隨實際情況改變營運策略，使得業者難以針對乘客的需求提供適切的服務。

而過去文獻中，不同產業對服務品質、顧客滿意度與忠誠度關係探討雖已有相當之成果，但計程車產業於此方面之研究仍十分有限。基於此，故本研究嘗試由乘客的角度切入計程車市場，除了解搭乘品牌與非品牌客群的特徵外，另探討不同客群對於計程車服務品質、顧客滿意度與顧客忠誠度認知之差異情形以及三者間相互影響關係，藉以發掘真正符合乘客所需之服務，找出目前營運上之盲點，以幫助業者制定有效的營運策略。

1.2 研究課題與目的

基於上述背景與動機，本研究之目的在於了解計程車市場中乘客之偏好以及計程車服務品質對顧客滿意度及再搭乘意願或其它相關行為之影響，在此目的下，本研究將進行之課題包含以下五點：

1. 了解品牌與非品牌計程車客群之特徵。
2. 比較品牌與非品牌計程車乘客在服務品質、顧客滿意度及忠誠度之差異。
3. 藉由乘客對於計程車各服務項目重視度與滿意度之認知差距，找出營運上之盲點。
4. 構建適用於解釋計程車乘客在服務品質、顧客滿意度及忠誠度之關聯性模式，探討影響顧客忠誠度之主要因素及強度。
5. 綜合乘客偏好與市場環境、業者特性，擬定計程車運輸業經營方針。

1.3 研究範圍與對象

計程車運輸市場依據有無設立服務品牌可區分為品牌與非品牌計程車兩大類。本研究係針對計程車運輸業之服務進行分析，探討影響顧客忠誠度之因素，以及相互間之因果關係。但由於本研究受人力與時間等因素限制，僅選擇台北地區計程車運輸市場做為研究範圍，研究對象則鎖定最近一週內曾於台北縣市搭乘計程車之民眾。



1.4 研究架構與內容

本研究內容架構如圖 1.1 所示，首先藉由回顧服務品質、顧客滿意度與忠誠度及相關研究領域之文獻，並針對台北地區計程車市場現況進行分析，以做為模式構建與問卷設計之依據。當確立研究架構與問卷設計完成後，接者即進行問卷的發放並將調查所得之資料分別進行乘客特徵、重視度與滿意度以及服務品質、顧客滿意度與顧客忠誠度關聯性分析，藉此除了可了解不同搭乘計程車種類之乘客對於各研究變數認知差異外，並可找出目前計程車服務缺口所在以及影響乘客再搭乘意願或其它相關行為之主要因素。最後，根據研究結果並配合實際市場生態，提出未來可行之營運方針。

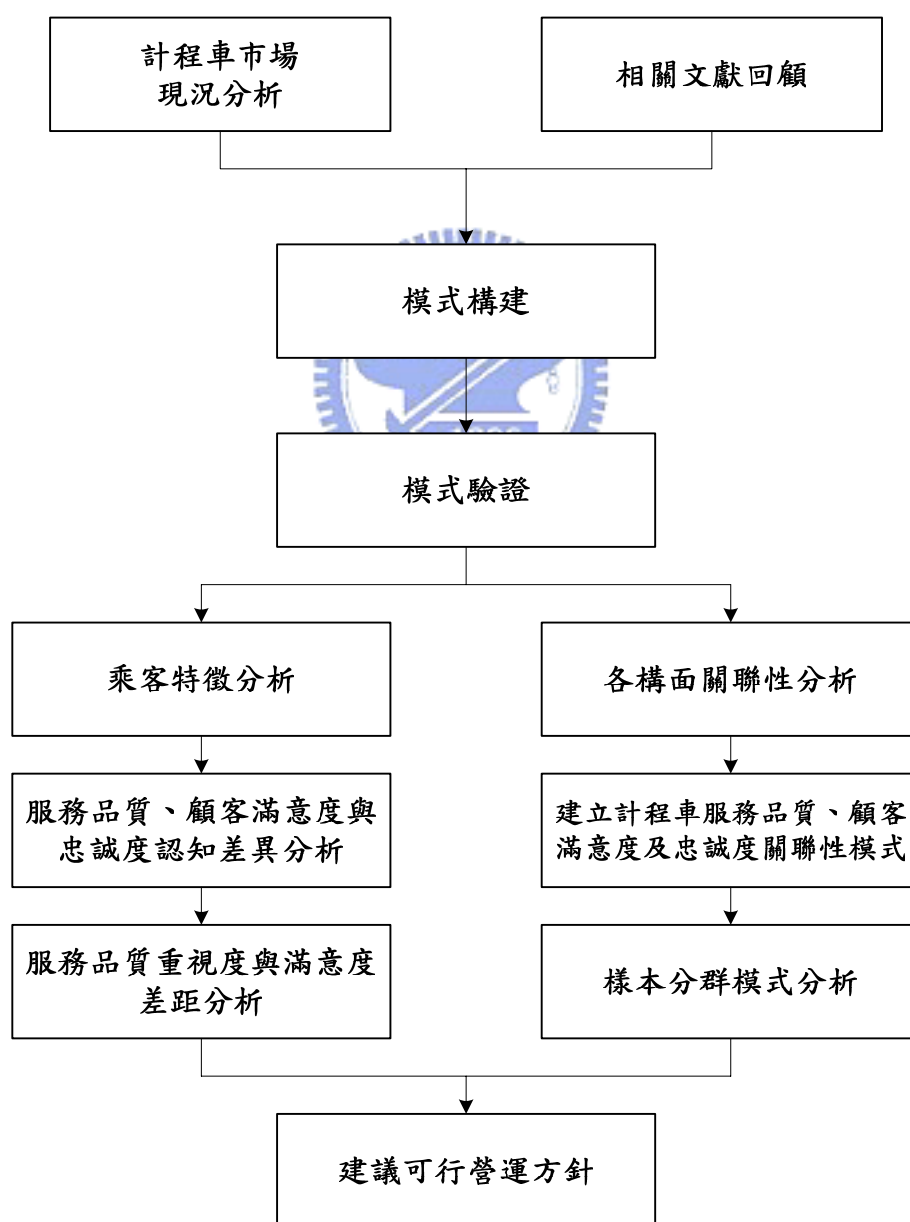


圖 1.1 研究架構

1.5 研究方法與流程

本研究主要的研究方法有：

一、文獻評析法

藉由回顧服務品質、顧客滿意度與忠誠度之定義與衡量方式等相關文獻，並對計程車產業現況進行分析，以期對研究課題能有基本概念，做為後續研究之基礎。

二、訪談法

為進一步蒐集研究所需相關資料，本研究另對於計程車駕駛與業者進行訪談，以期對計程車市場實際營運情形做更深入之了解。

三、問卷調查法

為確實了解計程車乘客特性與偏好，本研究將採用問卷調查方式進行研究資料之蒐集，調查對象包含曾於台北縣市搭乘品牌與非品牌計程車之乘客，由受訪者根據實際搭乘經驗進行填答。

四、結構方程模式

本研究主要以結構方程模式(Structural Equation Modeling, SEM)建立服務品質、顧客滿意度與顧客忠誠度關聯性模式，利用蒐集所得資料驗證假設之正確性，以了解計程車乘客在此三者間之因果關係。

本研究流程如圖1.2 所示，首先確定本研究之動機與目的，接著界定本研究的範圍與對象，並藉由回顧服務品質、顧客滿意度、顧客忠誠度等相關文獻，以及分析目前台北地區計程車市場現況後，建構本研究之模式架構並提出各項研究假說。模式初步建構完成後，即進行問卷的設計，初步完成之問卷會先經過簡單的前測，並根據前測的結果修正或刪除不適當之問項再進行正式問卷的發放。在資料分析方面，本研究主要採用統計分析方法與結構方程模式對回收之有效問卷進行資料分析與模式驗證，並綜合研究結果提出結論與建議。

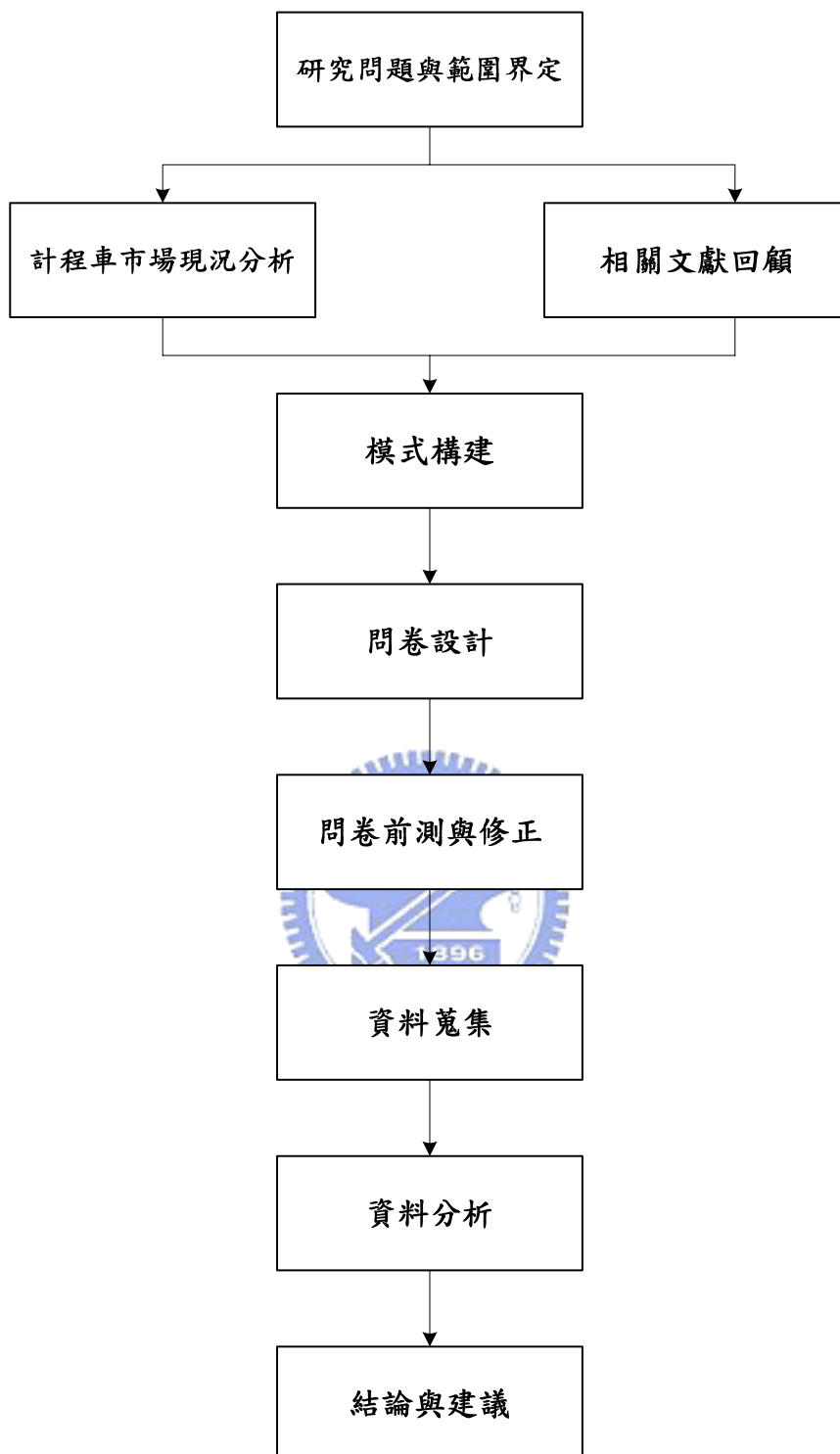


圖 1.2 研究流程

第二章 文獻回顧

本章將就服務品質、顧客滿意度、顧客忠誠度定義與衡量方式，以及運輸業服務品質等相關文獻進行回顧與探討，以做為本研究之理論基礎。

2.1 服務品質

2.1.1 服務的定義與特性

計程車為服務業之一類，主要產品為服務，因此服務品質對計程車業者而言乃是決定乘客是否會選擇搭乘的一個重要因素。過去相關研究文獻對服務之定義相當繁多，然而一般主要以Philip Kotler & Gary Armstrong 著，陳正男翻譯（民81年）與美國行銷協會所提之服務定義為使用最廣泛也最為大眾所接受者，茲說明如下：

1. 根據 Philip Kotler 著，陳正男翻譯（民81年）之行銷學原理一書中，對服務的定義為「服務係指一方可以提供他方的任何活動或利益，本屬無形也無須將任何物品的所有權加以轉讓，且不一定要附屬於實質的產品。」
2. 美國行銷協會（1972）定義服務為「經由直接銷售或附帶在一般產品上之銷售，而所提供之活動、利益或滿足。」
3. Kotler（1999）重新修改提出「服務乃是一個組織提供另一群體之任何活動或利益，為一無形的產品，且無法產生事物之所有權變化。」

Regan（1963）提出服務特性理論，並成為往後服務特性之基本定義，說明服務具有無形性、不可分割性、異質性及易逝性等四大特性：

- 無形性：服務是無形的產品，因此在購買之前，消費者無法以感官感覺到，亦無法以一般量度方式衡量評估其價值與內容。
- 不可分割性：此特性也被稱為「同時性」，服務不同於一般產品需經由製造、儲存、運送、銷售等步驟傳遞至消費者身上，服務的產生與消費為同時發生，且顧客與服務提供者會參與整個過程。
- 異質性：服務會隨著供應者、時間、地點的不同而有所改變，不同顧客即使對於相同服務仍然會有不一致之感受。
- 易逝性：有形產品可以儲存，然而服務本身無法儲存以供未來之需，服務之價值僅存在於顧客出現時。

2.1.2 服務品質定義

根據美國行銷科學協會 (Marketing Science Institute) 對服務品質從事大規模的市場調查指出，基本上服務品質是「一個相對水準，而非絕對的觀念，顧客對企業服務品質是否滿意，乃決定於其對事前服務品質所抱持的期待 (事前期待)，與實際所感受到的服務 (知覺績效) 之間的比較，若業者的實際表現高過於顧客的事情期待，則顧客滿意高，是屬於高服務品質，反之，則相反。」(江建良，民 87)。但由於服務因具有無形性、不可分割性、可變性及易逝性等特性，所以事實上服務品質之定義不一，表 2.1 為國外學者對服務品質定義的整理：

表 2.1 服務品質之定義

學者	定義
Levitt (1972)	服務品質為服務的結果能夠符合所設定的標準。
Crosby (1979)	服務品質係指顧客對於所期望的服務與實際知覺的服務間，相互比較的結果。
Gronroos (1982)	服務品質是消費者事前期望的服務與接受服務後的認知間之比較產生。消費者在接受服務前有一期望品質，接受服務後則會產生所謂體驗品質，兩者在比較後會產生評估結果，稱為總體認知品質。若體驗品質達到期望的品質水準，則總體認知品質是好的，反之則是低劣的。
Lewis & Booms (1983)	服務品質是衡量所提供之服務，符合顧客期望的程度。
Garvin (1983)	服務品質係一主觀的認知品質，由消費者主觀評定，而非客觀的品質水平。
Parasuraman, Zeithaml & Berry (1985)	服務品質是顧客對於某特定業者提供服務的實際感受與顧客對該類服務期望間的差距，為一長期態度的形成，即服務品質＝期望的服務－認知的服務。
PZB (1988)	認知服務品質是顧客對整體服務的優劣性之主觀判斷。
Cronin & Taylor (1992)	認知服務品質反應顧客在特定時間中對服務的評估

資料來源：本研究整理

綜合各學者對服務品質的看法，本研究認為服務品質為顧客對於服務優劣性之主觀判斷，而非客觀的品質水平。

2.1.3 服務品質衡量方式

服務品質衡量的研究源自於 Parasuraman et al. (1985) 所提出之「服務品質的缺口模型 (PZB Model)」，如圖 2.1 所示。Parasuraman et al. 於 1985 年利用深度訪談方式，訪問銀行業、信用卡公司、證券經紀商，以及產品維修等四個行業的管理人員（包含行銷、生產、高階管理與顧客關係等部門）討論有關該公司（1）若以顧客觀點來看，何謂服務品質；（2）改善或控制服務品質的步驟；以及（3）在提供高品質服務時，曾遭遇之問題。Parasuraman et al. 將服務視為動態過程，認為服務品質為消費者對「服務的期望」與「實際接受服務過程間的績效」間之差距，而服務品質之衡量，不但包含對服務結果的評價，也涉及服務傳遞過程的評估。正由於服務的傳遞過程會造成某些認知上的差距，使服務品質受到影響，對此 Parasuraman et al. (1985) 提出五個缺口的「服務品質差距模式」來說明服務品質的形成過程。茲分別對這五個缺口說明如下：

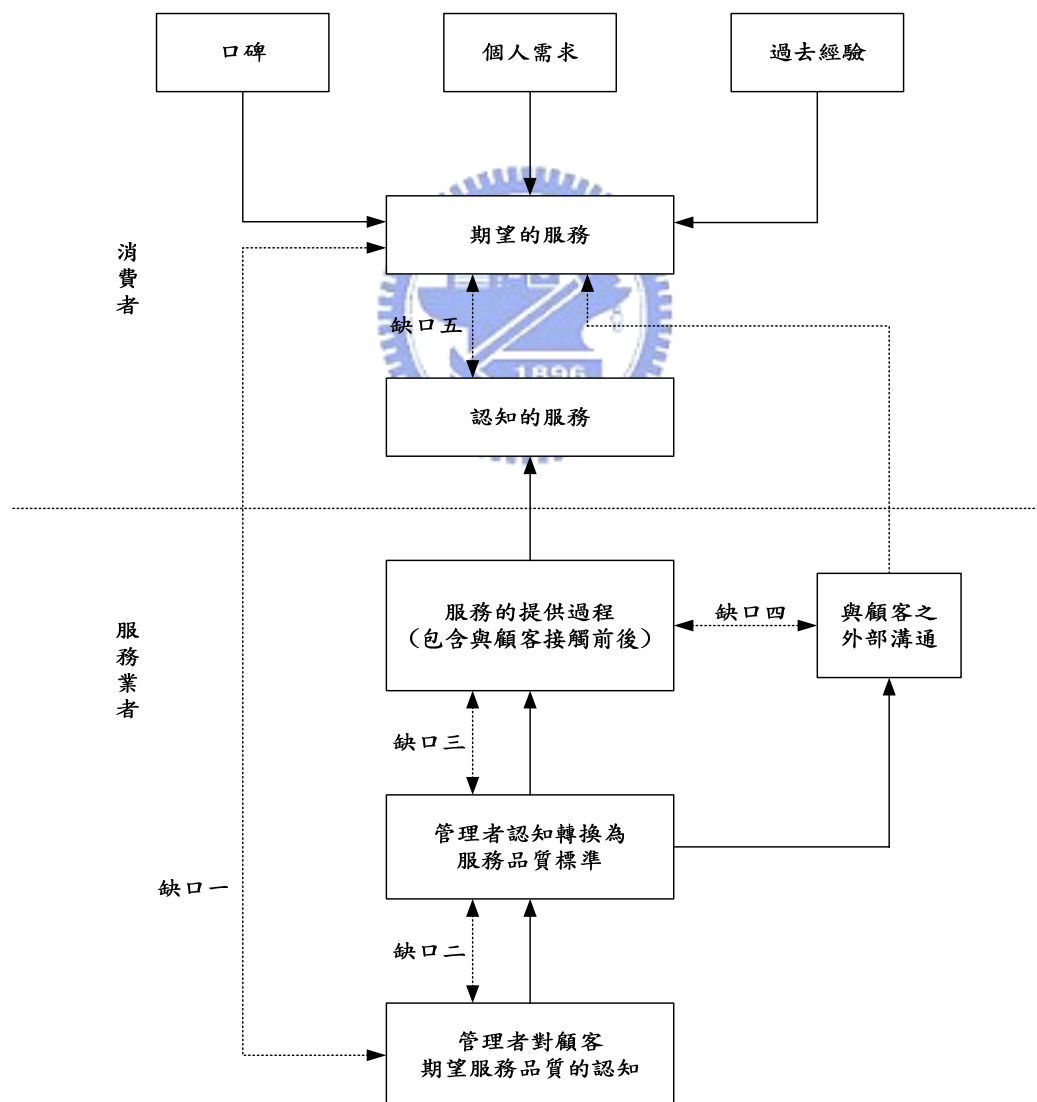


圖 2.1 PZB 服務品質的觀念性模式

資料來源：Parasuraman et al. (1985)

缺口一：顧客期望的服務與管理者對顧客期望服務認知間的差距

此缺口產生的主要原因是服務業的管理者並不了解顧客對服務期望所造成的，因為對顧客的需求認知並沒有充分的了解，所以服務業者所提供的服務就無法滿足顧客的期望。

缺口二： 管理者對顧客期望服務認知與服務品質規格間的差距

此缺口是由於受到業者資源條件或市場環境的限制，使得服務業者無法提供顧客真正所需的服務規格，進而產生了認知和服務品質規格間的差距。

缺口三：服務品質規格與服務傳遞間的差距

此一差距的產生是由於服務業的員工在提供服務時，其績效無法標準化且維持在一定水準上所造成的。即使服務業者對服務方式有明確的規範，但因服務品質無法標準化，進而會影響顧客對服務品質的認知。

缺口四： 服務傳遞與外部溝通間的差距

此缺口是因為服務業者運用廣告媒體或外部溝通工具時，由於太誇大其服務，而影響顧客對服務的期望。過多的承諾或保證雖可提高顧客的期望，但是顧客在接受實際服務無法達到其期望時，會大大的降低顧客對該服務品質的認知。

缺口五：顧客的期望與認知服務間的差距

此缺口是顧客對事前的服務期望和接受服務後認知間的差距。如果事後的認知大於事前的期望，則顧客對業者提供的服務品質會感到滿意；如果事後的認知未達事前的期望，則顧客對業者提供的服務品質將會感到不滿意，而口碑、個人需求和過去的經驗皆會影響到顧客對服務的期望。

此外，PZB 尚提出在期望服務與知覺服務間之缺口（缺口五）存在以消費者觀點出發之十個服務品質知覺構面，這些知覺構面分別為：

- (1) 可靠性(Reliability)：業者能正確提供顧客適當服務之能力。
- (2) 反應性(Responsiveness)：業者可迅速反應顧客需求之能力。
- (3) 勝任性(Competence)：具有足夠技能與知識以提供服務。
- (4) 禮貌性(Courtesy)：與顧客接觸之員工必須表現對顧客之尊重、禮貌與友善等態度。
- (5) 信任性(Credibility)：業者值得顧客的信賴且可靠。
- (6) 安全性(Security)：業者所提供的服務必須是安全且無風險的。
- (7) 溝通性(Communication)：能夠聆聽顧客之意見，並順暢的與顧客溝通。
- (8) 接近性(Access)：指服務容易獲得與使用。

(9) 瞭解性(Understanding/Knowing the Customer)：能夠瞭解顧客需要並提供適當的服務。

(10) 有形性(Tangible)：提供服務之場地設備與工作人員之儀容。

彙總上述十項構面，PZB 綜合口碑、顧客個人需求及過去經驗等因素，提出顧客期望與知覺差距模式，其內容為「口碑」、「個人需求」及「過去經驗」三構面對「期望服務」有正向影響；而「期望服務」與「知覺服務」則對「知覺服務品質」會產生正向影響。模式架構如圖2.2：

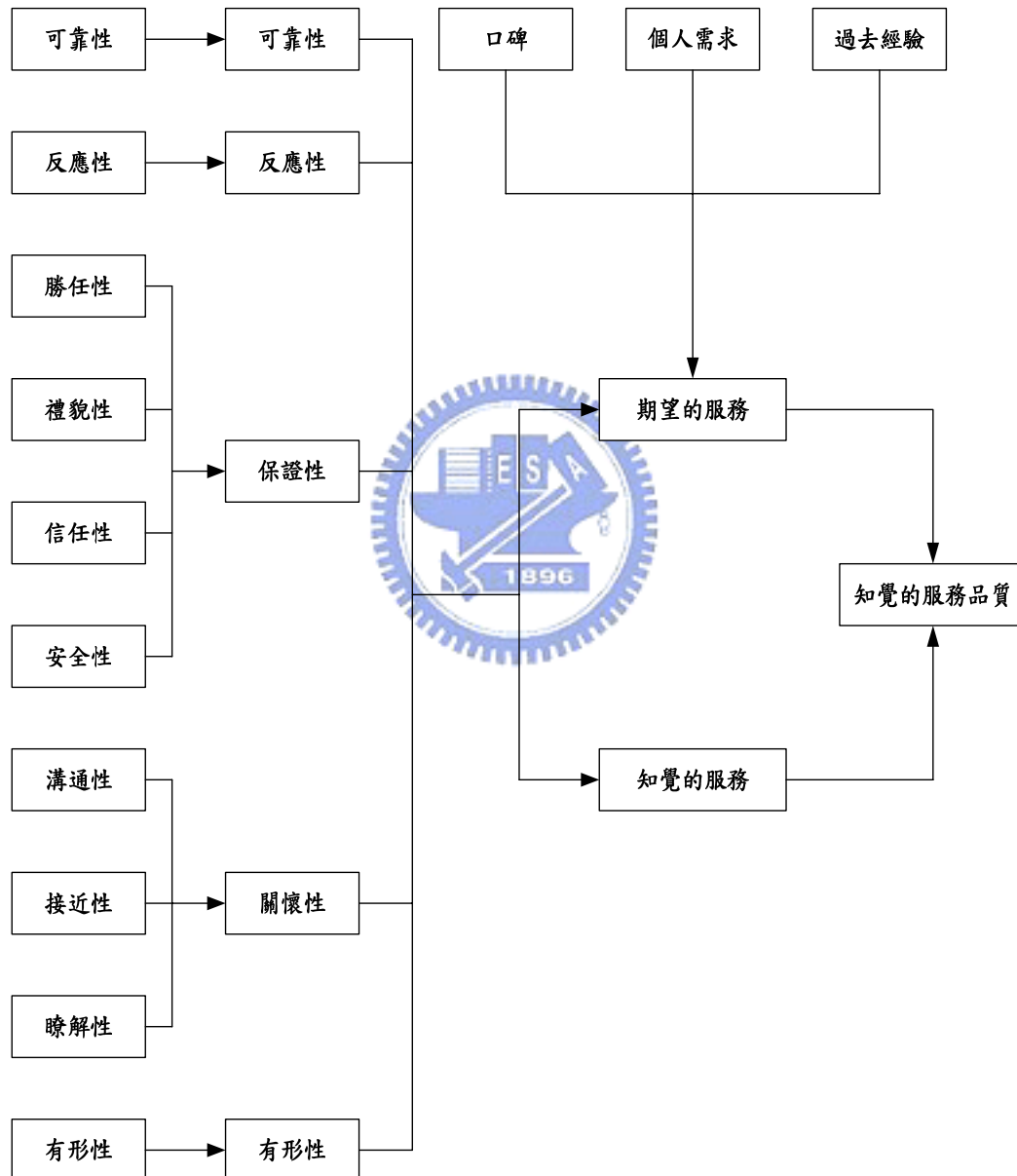


圖 2.2 期望與知覺差距模式

資料來源：修改自 Parasuraman, Zeithaml & Berry (1985)

1988 年 Parasuraman et al.更進一步修改服務品質模式，將原本衡量服務品質 10 項構面精簡為有形性、可靠性、反應性、保證性及關懷性等 5 項，發展出 22 個問項的 SERVQUAL (Service Quality) 量表，為服務品質奠定良好的基礎。此 5 項構面與量測項目如表 2.2 所示，茲將各構面內容詳述如下：

- (1) 有形性 (Tangible) 消費者可實際感受到之服務設施，如公司設備、服務人員、場地及外在溝通資料等。
- (2) 可靠性 (Reliability) 即是業者能正確提供消費者適當服務之能力。
- (3) 反應性 (Responsiveness)：此構面指業者可將消費者等待時間降低，迅速反應顧客需求之能力。
- (4) 保證性 (Assurance)：指員工專業服務知識、提供服務時的禮貌及帶給顧客信任感之能力。
- (5) 關懷性 (Empathy)：業者提供顧客個人化服務之能力，即對於不同顧客，可按其需要提供適合個人之服務。

表 2.2 SERVQUAL 量表

構面	量測項目
有形性	<ol style="list-style-type: none"> 1. 擁有現代化的設備。 2. 設施及裝潢吸引人。 3. 員工穿著整潔。 4. 提供一些溝通或指示標示 (如：廣告、文宣、手冊等)。
可靠性	<ol style="list-style-type: none"> 5. 對於承諾的事，均會即時完成。 6. 以真誠態度處理顧客的問題。 7. 第一次服務顧客時就能做對。 8. 在承諾的時間內提供服務。 9. 維持服務無缺點記錄。
反應性	<ol style="list-style-type: none"> 10. 員工告知顧客何時提供服務。 11. 員工迅速且即時提供服務。 12. 員工願意幫助顧客。 13. 員工不會因故無法立即提供顧客服務。
保證性	<ol style="list-style-type: none"> 14. 員工行為可逐漸增加顧客信任感。 15. 顧客在交易過程中有安全感。 16. 對顧客之態度總是保持禮貌。 17. 員工有足夠專業知識回答顧客的各種問題。
關懷性	<ol style="list-style-type: none"> 18. 給予顧客不同的服務。 19. 營業時間能夠使所有顧客感到方便。 20. 有專門員工給予個別顧客關心及服務。 21. 為顧客謀取最大福利。 22. 知道顧客特定需求。

資料來源：PZB，1988

PZB 提出之SERVQUAL量表對衡量服務品質方式建立了一般性量化程序，其後陸續有其他學者針對該量表加以修正與探討，以下為較具代表性之國外學者研究成果。

Carman (1990) 認為期望應為事前資料，而知覺為事後資料，但PZB所得的期望資料與知覺資料均為事後資料，消費者是在使用服務過程後才答覆對該服務的期望，可能對原先的期望進行修正而產生偏誤；若調查使用服務前的消費者，則他們不一定存有完整的預期，因此支持僅以服務品質績效（即PZB中的知覺服務）單一向度來定義並衡量服務品質。

Cronin & Taylor (1992) 認為在文獻上只有少量的理論或實務支持以消費者知覺的績效與期望的服務二者間的差距來評量服務品質的方法，反而有相當多的文獻支持單純以績效作為評量服務品質的指標，提出直接績效評量模式（Service Performance, SERVPERF），該量表簡單的說，就是只用SERVQUAL量表中顧客知覺服務的部份，來衡量顧客的知覺服務品質，且經由許多研究證實，SERVPERF量表的信、效度與操作性均優於SERVQUAL量表。

Brown, Churchill and Peter (1993) 也提出不同於服務品質的衡量方式，認為Parasuraman et al. (1988) 的SERVQUAL量表分別詢問認知的服務與期望的服務來衡量服務品質，此種方法使服務品質成為消費者認知的與期望的兩種難以界定與評量所構成的第三種變數，在處理上將產生與前兩種變數極高的重疊性與變異限制的效果。因此他們建議直接衡量顧客心目中知覺服務與期望服務兩者之差距來作為服務品質，提出以無差異量表（Non-Difference）進行服務品質衡量。

2.2 顧客滿意度

2.2.1 顧客滿意度定義

過去以來顧客滿意度議題之發展與討論遠較服務品質來的悠久，Cardozo (1965) 首先將顧客滿意度 (Customer Satisfaction, CS) 的概念引進至行銷學的領域，自此顧客滿意度開始成為一個正式的研究領域。學界長久以來雖對滿意度的相關議題有所爭議，但一向有共識即認為「品質」與「滿意」兩者是相似但卻不相等的概念，學者亦實証指出，衡量品質的尺度並不等於衡量滿意度的尺度 (Mittal and Lassar, 1998)。關於顧客滿意度之定義，本研究依據黃俊英、林義屏與董玉娟 (民 88) 所整理出各學者之看法列示如表 2.3。

表 2.3 顧客滿意度之定義

學 者	顧客滿意度之定義
Howard & Sheth (1969)	顧客對其購買產品的付出所獲得的報酬是否達到滿足的心理狀態。
Hempel (1977)	對於產品的取得或消費經驗中的驚喜所做的評價。
Oliver (1981)	決定於顧客所預期的產品利益之實現程度，反映出預期與實際結果的一致性程度。
Churchill & Surprenant (1982)	一種購買與使用產品的結果，是由購買者比較預期結果的報酬與投入成本所產生。
Day (1984)	顧客在購買後，評估購買前預期與購買後產品實際表現產生差距時的一種反應。
Olshavsky (1985)	「顧客滿意」是一個比「服務品質」更豐富概念，因為滿意與不滿意是消費者一項「投入」與「產出」的相對判斷，它同時考慮所獲得的「品質」與所付出的「成本」。
Tes & Wilton (1988)	顧客滿意是顧客對於事前預期與認知績效差距的評估反應。
Woodside, Frey and Daly (1989)	顧客滿意是指消費者對產品或服務之情緒上的反應，此種反應乃是由消費者在消費經驗後喜歡或不喜歡的程度。
Peter & Olson (1990)	顧客購買前的預期被實現或超過的程度。

表 2.3 顧客滿意度之定義（續）

Kolter (1994)	源自其對產品功能特性或結果的知覺與個人對產品的期望，兩者比較之後所形成。
Parasuraman et al. (1994)	消費者評估服務品質、產品品質以及價格的函數。
Ostrom and Iacobucci (1995)	「滿意/不滿意」是一項相對的判斷，它同時考慮一位顧客經由購買所獲得的品質和利益，以及為達成此次購買所負擔的成本和努力。
Kotler (1999)	顧客滿意度是一個人所感覺的愉悅程度高低，係源自其對產品知覺績效和個人對產品的期望，兩相比較後所形成的。

資料來源：黃俊英等人，民 88

綜觀上述，本研究將顧客滿意度大致上可歸納成類似的結論，如期望得到滿足，則顧客會感到滿意，反之若認知的結果與期望不相符，則顧客則會感到不滿意。也可以將顧客滿意度解釋為投入的成本是否得到相對的報償或利益，包括對價格、產品品質、服務品質、情境因素及服務過程等的評估，相較是否滿意。

2.2.2 顧客滿意度衡量方式

Flanagan 與 Frederick (1993) 認為顧客滿意度的衡量能使業者明確了解市場上的消費趨勢，同時也是獲得市場優勢的重要利器，經由正確的了解顧客對企業所提供的產品或服務的滿意程度，可做為評量企業行銷策略良好與否的回饋資訊，以了解行銷策略的績效。關於顧客滿意度的衡量，不同的學者提出不同的方法，以下分別討論之：

（一）顧客滿意度衡量尺度

1. 簡單滿意尺度 (Simple Satisfaction Scale)：從「完全滿意」、「非常滿意」....到「很少滿意」、「沒有滿意」等分為三到七個尺度不等。此一尺度隱含了一個假設：很少滿意發生或沒有滿意發生即代表了不滿意。
2. 混合尺度 (Mixed Scale)：從「非常滿意」、「滿意」...到「不滿意」、「非常不滿意」等分為三到七個尺度不等。此一尺度隱含的一個觀念是：滿意和不滿意是連續帶上的兩端。
3. 期望尺度 (Expectation Scale)：衡量對產品的滿意是以比消費者的期望績效好或壞來衡量，此種衡量尺度隱含的觀念是：若產品的實際績效比消費者的期望要好，則消費者會感到滿意；反之若產品的實際績效比消費者的期望要差，則消費者會感到不滿意。

4. 態度尺度 (Attitude Scale)：衡量消費者對於產品的態度與信念，例如從「非常喜歡」、「喜歡」...到「不喜歡」、「非常不喜歡」等分為三到七個尺度。消費者愈是喜歡某一產品，則代表他對產品的滿意程度愈高。

5. 情感尺度 (Affection Scale)：衡量消費者對於產品的情感面反應，正面的情感反應表示消費者對產品的滿意，而負面的情感反應則表示消費者對產品的不滿意。

(二) 顧客滿意度衡量項目

1. 單一項目 (Single-Item)

Czepiel 與 Rosenberg (1974) 認為顧客滿意程度可被視為一整體性的評估反應，而此一整體性反應代表了顧客對產品不同屬性的主觀反應之總和。換言之，即以「整體產品滿意程度」(Overall Satisfaction) 作為顧客滿意度的衡量項目。Day (1977) 也指出可透過衡量單一整體產品滿意程度，進而瞭解顧客對產品的使用結果。

2. 多重項目 (Multiple-Items)

Handy 與 Pfaff (1975) 並不贊同以單一的「整體產品滿意程度」作為衡量顧客滿意程度是最佳的方式，他們認為此種衡量方式會使顧客在面臨複雜的情況下，做出立即但粗糙的反應，並因此而喪失許多重要的資訊。因此，許多學者除了衡量顧客對產品的「整體產品滿意程度」項目外，也衡量其對產品各個屬性的滿意程度。Singh (1991) 從社會心理學與組織理論中發現，滿意是一多重的構面，即以多重項目來衡量滿意程度，並且指出顧客滿意的衡量會因產業或研究對象不同而有所差異。

(三) 顧客滿意度衡量構面

以下根據各學者之研究整理出顧客滿意度之衡量構面，如表2.4所示。

表 2.4 顧客滿意度衡量構面彙整

衡量項目	學者	顧客滿意度之衡量構面
單一項目	Czepiel & Rosenberg (1974)	整體滿意度
	Day (1977)	整體滿意度
	Gronholdt, Martensen, and Kristensen (2000)	整體滿意度

表 2.4 顧客滿意度衡量構面彙整（續）

衡量項目	學者	顧客滿意度之衡量構面
多重項目	Wiley (1991)	1. 產品品質 2. 產品送達速率 3. 銷售人員的知識 4. 銷售人員的友善性 5. 售後服務 6. 產品價格之競爭性 7. 價值 8. 整體滿意度 9. 再次購買相似產品的可能性 10. 產品或服務的時效性
	Ostrom & Iacobucci (1995)	1. 產品價格 2. 服務效率 3. 服務人員態度 4. 公司整體的表現 5. 與其理想中的公司的接近程度
	Nicholls, Gilbert, and Roslow (1998)	1. 人員服務 2. 服務環境
	Cronin <i>et al.</i> (2000)	1. 情感觀點 2. 評價觀點
	郭德賓等人 (民89)	1. 服務品質 2. 服務價值 3. 整體滿意度

資料來源：本研究整理

綜合以上各學者之研究，本研究將採納 Handy & Pfaff (1975) 與 Singh (1991) 的看法，即以多重項目進行顧客滿意度之衡量，以避免顧客在面臨一複雜情況下做出立即但粗糙的反應。

2.3 顧客忠誠度

2.3.1 顧客忠誠度定義

根據美國顧客協會所做的研究顯示，獲得一位新顧客的成本，相當於五倍於維持現有顧客之成本。因此對企業而言，維持現有顧客的成本遠比吸引一位新顧客低。關於顧客忠誠度的定義與衡量的論述諸多，以顧客忠誠度的定義而言，便有下列數位學者提出其看法，其整理如下：

Reynolds (1974) 等學者認為，所謂顧客忠誠度是指在某一段時間內，當顧客有需求產生時，其會重覆惠顧同一家公司，且顧客忠誠的行為，乃是創造業者利潤的關鍵因素。

Jones and Sasser (1995) 認為忠誠度可分為兩種，一種是「長期忠誠」，亦即是真正的忠誠；另一種則為「短期忠誠」，亦即當顧客發現有更好的選擇時，便會立刻更換目標。

Griffin (1995) 認為忠誠的顧客應具有下列之行為：經常性重複購買、願意購買公司所提供的各種產品或服務、願意為公司建立正面的口碑、不會因對競爭業者之促銷活動而心動。

Oliver (1997) 認為顧客忠誠度為儘管顧客受到環境影響或競爭者的行銷手法影響所引發可能的轉換行為，但其對於所喜好的產品或服務仍然有再次購買的慾望存在。

Smith (1998) 提出顧客忠誠度會在一種情況下產生，「當顧客原供應者得到其所確實需要的服務，而這些服務是競爭對手所沒有的，並且當顧客在提及原供應者時，如同在描述自己本身一樣」。

2.3.2 顧客忠誠度衡量

顧客忠誠度，一般可視為「個人態度」和「重複購買」的行為，而最直接的衡量方式就是重複購買的行為。但隨著行銷研究的發展，忠誠度與重複購買行為已經證實無法劃上等號，即忠誠的顧客會再次購買，但是再次購買的顧客未必是忠誠的 (Jacoby and David, 1973)。關於顧客忠誠度之衡量構面各學者有者不同之見解，本研究將各學者之看法整理於表2.5。

表 2.5 顧客忠誠度衡量構面彙整

學者	顧客忠誠度之衡量構面
Fornell (1992)	<ol style="list-style-type: none"> 顧客重複購買的意願。 顧客對價格的容忍度。
Selnes (1993)	<ol style="list-style-type: none"> 顧客是否願意再次前來消費。 顧客將此家企業介紹給親友。
Griffin (1995)	<ol style="list-style-type: none"> 經常性重複購買。 願意購買公司所提供的各種產品或服務。 願意為公司建立口碑。 對其他業者的促銷活動無動於衷。
Jones & Sasser (1995)	<ol style="list-style-type: none"> 顧客再購意願。 基本行為（最近一次的購買時間、數量及金額）。 衍生行為（公開推薦、口碑或介紹顧客等）。
Gronholdt, Martensen, and Kristensen (2000)	<ol style="list-style-type: none"> 顧客的再購意願。 向他人推薦公司或品牌的意願。 價格容忍度。 顧客交叉購買的意願(指購買同一公司其他產品的意願)

資料來源：本研究整理

綜合各研究所述，本研究將顧客忠誠度定義為顧客對產品或服務的行為傾向。本研究根據文獻之探討歸納出最常被用來衡量顧客忠誠度之變數有兩項，分別為再購（搭乘）意願與向他人推薦。此外，由於近年來台北地區計程車市場需求日漸萎縮，業者無不以各類促銷活動，如提供車資折扣，藉以吸引乘客搭乘、刺激市場需求，因此除了上述兩個變數外，本研究將以 Griffin(1995)所提出之「對其他業者的促銷活動無動於衷」，即價格容忍做為衡量顧客忠誠度之第三個變數。

2.4 服務品質、顧客滿意度和顧客忠誠度之關係

2.4.1 服務品質與顧客滿意度之關係

顧客滿意度與服務品質相關性研究國內外皆有之，雖然許多研究在評量顧客滿意度與服務品質之構面多有所差異，但對此二者之相關性多認為服務品質為顧客滿意度之先行變數。

Cronin & Taylor (1992) 在對銀行業、除蟲業、乾洗店與速食店的研究中發現，服務品質是顧客滿意的先行變數，而顧客滿意度對購買意圖有顯著的影響。Anderson, Fornell & Lehmann (1994) 視服務品質為顧客满意的前置變項，提出由服務品質到顧客满意的因果關係，認為對於某一項特殊的交易而言，服務品質是交易满意的前因。Zeithaml & Bitner (1996) 認為顧客滿意度的範圍比服務品質更廣泛，而提出「顧客知覺品質與顧客滿意度關係」，如圖 2.3 所示。以區隔服務品質與顧客滿意度之別，因為產品品質 (production quality)、服務品質 (service quality)、價格(price)、情境因素(situational factors)和個別因素(personal factors)皆會影響顧客滿意度，而服務品質的衡量只專注於服務品質的構面，因此認為知覺服務品質只是影響顧客滿意度的因素之一。

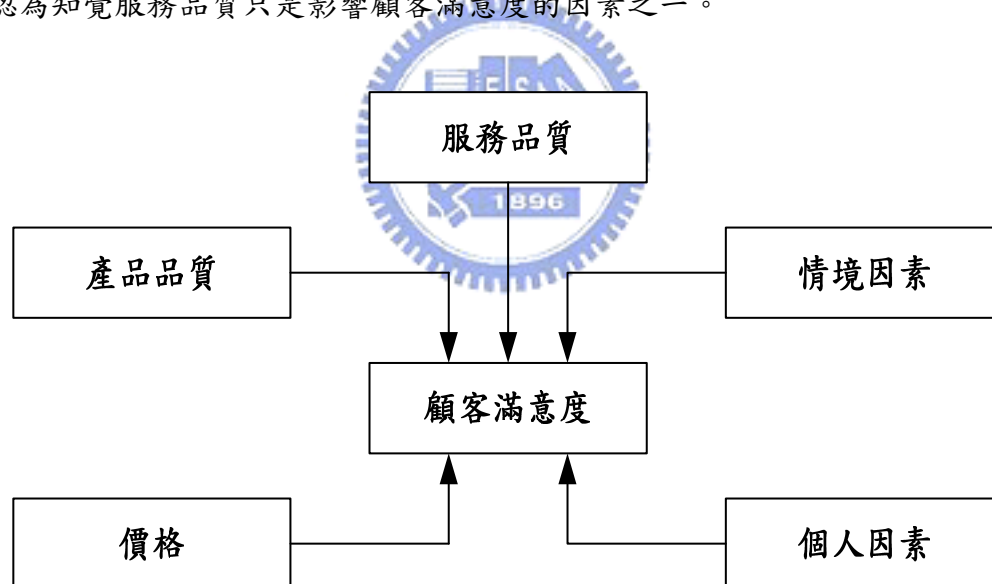


圖 2.3 顧客知覺服務品質和顧客滿意度

資料來源：Zeithaml & Bitner (1996)

2.4.2 顧客滿意度與顧客忠誠度之關係

Oliver and MacMillan (1992) 指出顧客滿意度與顧客忠誠度間的關係是一種非線性的相關。當顧客滿意度高於滿意水準的臨界點時，滿意度的增加會使顧客再購買的意願快速的增加；反之，顧客滿意度低於滿意水準的臨界點時，滿意度的降低會使顧客再購買的意願快速的減少。Anderson and Sullivan (1993) 針對顧客滿意度的前因和後果變項做研究，其結果指出顧客滿意度會正向地影響顧客再購買行為，而顧客的再購買行為是顧客忠誠的一種表現行為，所以推論顧客滿意度與顧客忠誠度兩者之間為正相關。Heskett et al. (1994) 在其所提出的「服務—利潤鏈」中表示，企業的利潤和成長主要是來自顧客的忠誠度，而顧客的忠誠度則受到顧客滿意度直接的影響，兩者呈正向的關係，而顧客滿意度則受到提供給顧客的服務價值的影響，其觀念如圖 2.4 所示。

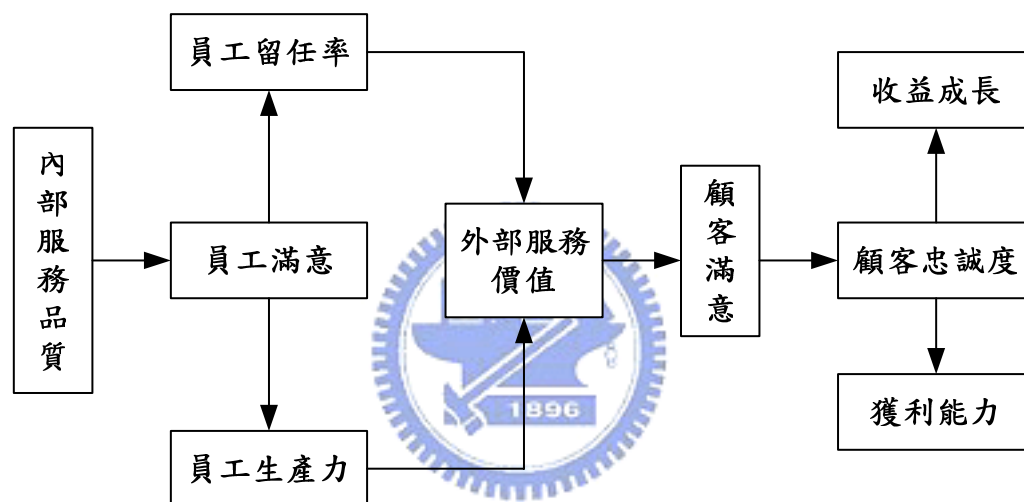


圖 2.4 服務—利潤鏈

資料來源：Heskett et al. (1994)

Jones and Sasser (1995) 針對汽車、個人電腦、市內電話公司、航空公司和醫院等行業，進行顧客滿意度和顧客忠誠度關係之研究，發現顧客滿意度對顧客忠誠度的影響，會因競爭環境、產業結構的不同而有所差異。若獨占性越強，顧客忠誠度將越高。Lovelock (1996) 認為顧客滿意為顧客忠誠度的重要動力，兩者呈現明顯的正向關係。亦即顧客滿意度越高的產品或服務，顧客忠誠度與顧客維持均會較佳。郭德賓（民 89）針對百貨服飾業、汽車維修業、商業銀行業、人壽保險業、航空運輸業、醫療保健業進行顧客滿意評量模式之研究，實證所得結論發現，「顧客滿意」對「購買傾向」、「介紹意願」與「價格容忍」等購後行為傾向都有顯著影響，但「顧客滿意」對「價格容忍」的影響，不如「購買傾向」與「介紹意願」。綜合上述文獻，可發現顧客滿意度與顧客忠誠度可能存在一定的關聯性或正向關係，且顧客滿意度為影響顧客忠誠度的重要因素，如表 2.6 所示。

表 2.6 顧客滿意度與顧客忠誠度之關聯性

學者	顧客滿意度與顧客忠誠度之關聯性
Oliver and Macmillan (1992)	非線性的相關
Anderson and Sullivan (1993)	正相關
Heskett et al. (1994)	正相關
Jones and Sasser (1995)	有影響但會因競爭環境、產業結構不同而有所差異
Lovelock (1996)	正相關
郭德賓 (民 89)	有顯著影響

資料來源：本研究整理

2.4.3 服務品質與顧客忠誠度之關係

Parasuraman et al. (1991) 指出在對服務品質的研究中，顧客所知覺的服務品質會正向影響顧客推薦公司給他人的意願，而推薦意願便是屬於顧客忠誠度的重要指標，所以顧客所知覺的服務品質對顧客忠誠度具有正向關係。Zeithaml, Berry and Parasuraman (1996) 提出服務品質與忠誠行為意向及財務結果的觀念性架構，認為服務品質與行為意向相互關聯，並將決定顧客最終行為，若提供卓越的服務品質，則將導致正向的忠誠行為意向，反之若提供劣等的服務品質，則將導致負向的忠誠行為意向。Cronin et al. (2000) 提出有關服務品質、顧客滿意度及服務價值間相互關係模式，在其實證模式中發現服務品質高低除了直接影響顧客滿意度外，對顧客忠誠度亦會產生影響，即業者提供服務品質愈佳，顧客忠誠度也隨之提高。Taylor & Baker (1994) 在四種服務業的滿意度研究中，發現服務品質及顧客滿意度都會正向影響顧客忠誠度。

2.5 運輸業服務品質、顧客滿意度與顧客忠誠度相關文獻

過去探討服務品質之研究多採用 PZB 服務品質理論作為質化分析主軸；若研究中有需要使用量化衡量服務品質的部分，則是以 SERVQUAL 作為理論基礎，再依據研究對象之特性加以修改其中一個或多個構面之內容，以符合實際情況，以下分別對於運輸業中有關服務品質、顧客滿意度與忠誠度之相關文獻作一回顧。

鄭淼生（民83）由乘客滿意度之觀點以線性結構關係式探討服務績效及票價對服務品質、乘客滿意度及購買傾向之間的關係，模式中以績效、價格為操作變數，以期了解對服務品質、滿意度和購買傾向直接或間接的影響。而在服務品質方面，則直接以PZB之五個構面衡量台鐵與台汽之服務品質。

張醒亞（民84）針對航空運輸業，探討服務品質、顧客滿意與購買意願之因果關係，研究結果顯示，整體服務品質的好壞會直接影響顧客滿意度與消費者購買意願，而顧客滿意度也會直接影響顧客購買意願，如圖 2.5 所示。

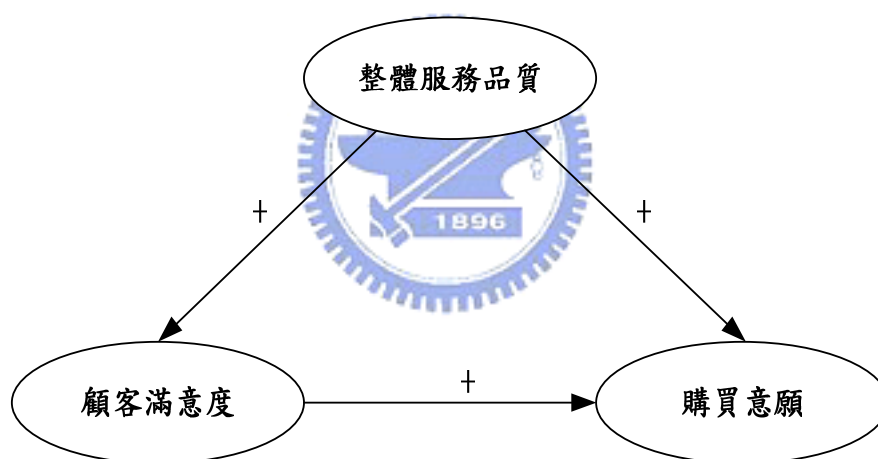


圖 2.5 張醒亞航空運輸業顧客購買意願模式

周駿呈（民86）首先以公車運輸服務特性為基礎，結合企業界與行銷學中常用的「PZB 服務品質概念性模式」與相關之滿意度理論，找出適用於公車運輸系統之「服務品質」與「滿意度」定義，建構適合公車運輸系統的服務品質與滿意度模式及其衡量方法，如圖 2.6 所示。其研究結果發現公車服務品質優劣的關鍵影響因素是服務人員－司機，而不同背景乘客（如年齡、搭乘頻率、旅次目的）對於公車的服務品質與滿意度的態度有顯著之差異。此外，當乘客知覺服務價值（品質與代價之比值）越高，則滿意度就會越高，進而影響其行為意圖變數－「給他人之口碑」與「忠誠度」。

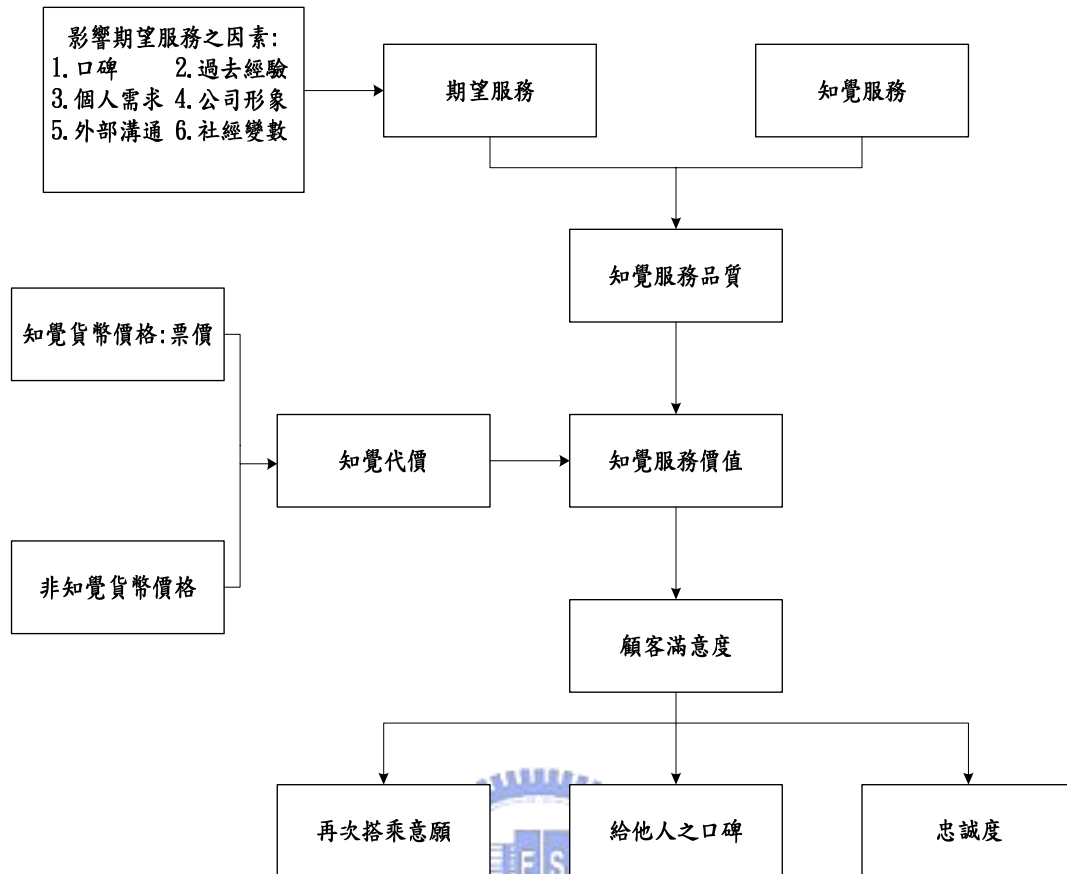


圖 2.6 周駿呈修正後市區公車顧客滿意度模式

曾鵬庭（民89）以旅運者行為角度探討國道客運市場行銷契機，將旅客選擇客運業者之行為分為社經特性、旅次特性、經驗感認、認知服務品質、行為認知意向等五大項影響要因建立SEM模式，並以LISREL處理由問卷調查方式收集之旅客資料，分別求得五項構面及其下各變項之關聯性，並以此一結果建議客運業之可能行銷策略。

梁志隆（民89）根據美國顧客滿意度指標模式中的前因模式（ACSI Antecedents Model）所修改而得之「期望—失驗」模式路徑，該模式採用SERVQUAL五大構面作為設計服務品質量表之觀察指標，用以建立服務品質與顧客滿意度之關係模式，研究結果顯示PZB 服務品質五項構面與期望服務、知覺績效、期望—知覺績效失驗有顯著關係，其研究結果可供建立捷運系統之服務品質績效指標，以有效管理台北捷運之服務品質與顧客滿意度。

蘇恆毅（民89）以SERVQUAL為工具，探討大台北都會區高運量大眾捷運系統服務品質、顧客滿意度與再搭乘意願之關係。研究結果發現，乘客最重視的項目為「行車安全」，而「車廂很整潔」則為乘客最滿意之項目；另外，研究中亦指出不同顧客群組在服務品質滿意與重視程度整體上並無顯著差異；最後，由顧客購後行為分析結果中發現，有高達9成的顧客有可能會再次搭乘捷運，而有7成以上的顧客同意捷運服務品質的好壞為影響再次搭乘捷運的最主要因素。

胡凱傑（民90）以台北市公車系統為研究範圍，建立大眾運輸知覺服務品質衡量標準，以SERVQUAL理論為基礎，再依據客運業之特性透過討論修正，得出四項服務品質構面及其下20個量表問項，結果如表2.7所示。

表 2.7 大眾運輸服務品質構面與衡量項目

服務品質構面	SERVQUAL 量表
與乘客互動	1. 駕駛員會注意上下車乘客安全
	2. 駕駛員與乘客溝通時親切有禮
	3. 駕駛員駕駛車輛平穩安全
	4. 駕駛員遵循路線行駛且不會過站不停
	5. 公車業者對於事故處理迅速合理
	6. 公車業者對於乘客抱怨能迅速有效處理
有形服務設備	7. 公車業者使用安全的車輛提供服務
	8. 車輛內部整齊乾淨
	9. 車內噪音程度低
	10. 車內設備符合乘客需求且便於使用
	11. 車內空調舒適
	12. 候車設施規劃良好
服務提供便利性	13. 站牌位置分佈適當
	14. 路線便於接駁轉運
	15. 站牌資訊標示正確清楚
	16. 路線或班次變動時業者會提前告知乘客
	17. 路線或班次變動時業者會迅速更新站牌內容
營運管理支援	18. 等車時不會擔心沒有班車
	19. 候車時間合理
	20. 發車按照既定班表確實執行

資料來源：胡凱傑，民90

林軒正（民90）以PZB服務品質概念模式與延伸模式，應用問卷調查法，探討A國道客運公司之服務品質現況，並檢視內部四個服務品質缺口是否顯著存在。在調查消費者對服務品質之感受(缺口五)時，採用Likert五點量表衡量旅客知覺服務與期望服務之差距，結果顯示旅客期望服務品質皆大於知覺服務品質，代表服務品質仍有改善空間。

呂堂榮（民90）指出國道客運業對消費者行為之研究多著重於服務代價、服務價值對消費者行為意向之影響，對服務品質、顧客滿意度與移轉障礙所造成之影響較少探討。利用LISREL作為分析工具，結果顯示出乘客知覺之服務價值為影響顧客滿意度與消費者行為意向最主要的因素。並提出相關營運策略如合理定價、縮短等車時間及提供車輛及時資訊等服務以提高乘客再搭乘意願，以及定期提供相關資訊，建立公司與顧客間關聯性之策略，以彌補公司員工個人與乘客之間人際關係不易建立的困難。

余駿祺（民92）以公路客運業為研究對象，建構SEM模型探討顧客滿意度對顧客忠誠度影響。研究結果顯示，旅客對服務項目之重要性認知與業者提供服務滿意度有顯著落差存在，顯示業者並非完全針對消費者主要需求方向提供服務，必須修改目前營運方針以避免造成投資方向錯誤之資源浪費。在顧客忠誠度評估方面，整體滿意度及知覺服務品質為影響忠誠度最主要之因素，業者應將班次準確度列為最優先改進項目。



2.6 小結

1. 由相關文獻可發現，服務品質、顧客滿意與顧客忠誠度關係研究已在各領域廣泛應用，然國內在運輸領域中多將此概念應用於國道客運、市區客運、公路客運、捷運、航空等大眾運輸工具為主，甚少以計程車產業做為研究對象。因此本研究特選擇計程車做為研究對象，以期使運輸業有關此方面研究更加完備。
2. 雖經由不同產業的實證研究發現，服務品質、顧客滿意度與忠誠度彼此間具有顯著正向影響關係，然因計程車市場具有無記憶性及資訊不對稱等特性，故此三者間之關係仍有待證實。
3. 此外，計程車為服務業的一類，而過去服務業相關研究在衡量服務品質時多以PZB所提出之SERVQUAL量表做為問卷設計的基礎。雖然並非所有的產業皆完全適用該量表，但由於其整體理論架構已十分成熟，且成效益顯著，故本研究將以該量表五大構面意涵，配合產業特性修改構面之問項內容，以系統化的方式衡量乘客知覺的服務品質。

第三章 台北地區計程車市場現況分析

3.1 計程車營運特性

計程車於民國 48 年首度於臺北市實施後，除了發揮短程輔助之功能，彌補大眾運輸服務不足之處外，並具備迅速、可及性高、舒適及無停車顧慮等特性，使得計程車已成為都市地區不可或缺之副大眾運輸工具。根據羅永光、黃國平(民 72)提到計程車相較於其他運輸工具，具有以下幾點特性，並整理如表 3.1 所示：

1. 方便性：計程車本身沒有營業時間的限制，且隨處可招手搭乘，乘客不必受時間和地點限制。
2. 迅速性：計程車可減少等車時間，且途中不必停車上下乘客，可節省許多停留時間，也不需如公車繞道循線而行，縮短旅程時間，對於有急事或時間緊迫的乘客而言，可提供最佳的服務。
3. 可及性高：計程車的服務，只要有車子可出入的地方，可任意上下，且可達到及門的服務，如同使用私人車輛一樣的效果。
4. 經濟性：使用計程車就所有運輸工具而言，雖比公車或機車費用高，然其一般旅次目的里程約為 4~8 公里，一般中等收入之家庭皆可負擔，且無需擔心車輛停放、維修、保養等問題，因此比購買自用車使用經濟。
5. 無停車之顧慮：現今都會區停車問題嚴重，停車場供不應求，且自購車位及停車費用也較高，非一般上班族所能負擔，而乘坐計程車則無這方面的困擾。
6. 舒適性：搭乘計程車可有很高的私密性，並且無大眾運輸系統每到上下班（學）常出現擁擠之情形，故其舒適性較其他運輸工具（非小客車者）高。

表 3.1 計程車營運特性與比較說明

計程車營運特性	比較說明
1.任何地方皆可為起迄點	◎和小客車大致相同，較大眾運輸佳
2.使用不受時間限制	◎較小客車差，較大眾運輸佳
3.旅次前之等車時間	◎時間少但不確定，較小客車差，較大眾運輸佳
4.車上平均行駛速率	◎至少和小客車相同，較大眾運輸佳。
5.延人公里之感受成本	◎較小客車及大眾運輸高
6.對旅次交通費之掌握	◎一般無法預知，和小客車大致相同，較大眾運輸差
7.舒適性及私密性	◎較小客車差，較大眾運輸佳
8.旅次中進行他事之可行性	◎至少和小客車相若，較大眾運輸佳
9.裝載行李之能力	◎和小客車大致相同，較大眾運輸佳
10.處理行李之能力	◎較小客車及大眾運輸佳
11.對目的地之停車需求	◎和大眾運輸相同不必擔心停車問題

資料來源：羅永光、黃國平，民 72

3.2 計程車分類方式

有關計程車的分類方式，依型態不同可分為：1.依經營型態分類 2.依營運方式分類 3.依有無設置服務品牌分類，以下將分別就目前不同型態之分類方式詳述如下：

一、依經營型態分

計程車經營型態劃分依據，主要是以計程車牌照發放資格條件不同，區分為車行車、個人車以及合作社車三種，如圖3.1所示。所謂「計程車客運業」即一般所稱之車行，係以公司或行號名義申請核准辦理，營業車輛皆登記於公司名下，為汽車運輸業之一。若依車輛之歸屬來看，其營業類別又可分成兩種：第一種為由車行自行購置車輛後雇人駕駛，或租予職業駕駛人經營者，分別謂之「車行車」或「租車」。第二種為職業駕駛人與車行訂立私約，由駕駛人自購車輛寄掛於車行名下者，謂之「寄行車」；個人車則亦屬於汽車運輸業，係以個人身份申領專屬營業車牌，並自備車輛，自行營業之「一人車行」，換言之，個人車行營運型態就是「駕駛人即老闆」；而計程車運輸合作社屬計程乘客運服務業，為由一群駕駛人所共同組成合作社型態之營運組織，處理乘客申訴、辦理社員福利互助及教育訓練等業務，其營運管理上採合作、自治方式經營。而合作社車輛係由社員自備，於牌照登記書及行車執照上，登載該社員為車輛產權所有人，並各自領有汽車運輸業營業執照及牌照，登記社員為使用人，並不得轉讓或出租。社員退出合作社或喪失會員資格時，註銷其營業執照及牌照（周文生，民85）。

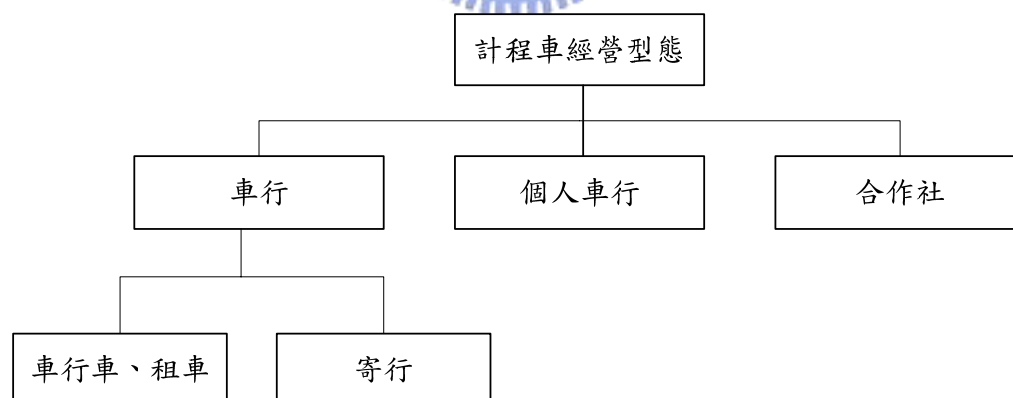


圖 3.1 計程車經營型態

如表 3.2 所示，截至民國 95 年 7 月底，台北市計程車車輛登記總數為 33,026 輛，經營型態以車行佔最大比例（54.61%），而台北縣計程車車輛登記總數為 26,052 輛，其經營型態則是以個人車居多（44.44%）。整體而言，台北地區計程車車輛登記數為 59,078 輛，其中車行車共有 23,905 輛，估計程車登記總數 40.46% 為最多；其次為個人車行共 18,524 輛，佔 31.36%；合作社車輛數約 16,649 輛，佔 28.18% 為最少。

表 3.2 台北地區計程車經營型態分佈

經營型態	台北市			台北縣			台北地區		
	家數	車輛數	百分比	家數	車輛數	百分比	家數	車輛數	百分比
車行	1,416	18,035	54.61%	390	5,870	22.53%	1,806	23,905	40.46%
個人車行	7,494	6,947	21.03%	13,790	11,577	44.44%	21,284	18,524	31.36%
合作社	17	8,044	24.36%	50	8,605	33.03%	67	16,649	28.18%
合計	8,927	33,026	100%	14,230	26,052	100%	23,157	59,078	100%

資料來源：交通部路政司，民 95 年 7 月

二、依營運方式分

此外，計程車若依主要營運方式不同，大致可分為街道巡迴攬客、招呼站排班、駐行及無線電（衛星）輔助營業四種型態（周文生，民 89）。所謂街道巡迴攬客即為駕駛不定時、不定線在區域內巡迴攬客之營運方式。根據 93 年台北地區營運情形調查顯示，臺北地區約有 65.06% 的計程車駕駛人採巡迴攬客的方式，為所有營運方式中比例最高者，推測原因應是臺北市人口及活動相當密集，計程車需求量高且集中，使得巡迴攬客便成為最普遍的攬客方式。而招呼站排班營運型態即是政府為改善交通秩序與便於計程車之管理，於人口聚集之適當處所，如飯店、車站、機場、百貨公司等，設立計程車招呼站，排隊等候乘客叫車。此外，駐行營運型態乃是計程車停駐於車行內等待乘客電話叫車或是預約，之後再前往乘客指定處所載客，一般都市化較不明顯的地區較適合採用此方式。最後，無線電（衛星）輔助營業則是指計程車駕駛人加入無線電台（衛星車隊），並於計程車上裝有相關通訊設備，駕駛除可於街道自行巡迴載客外，當乘客以電話叫車時，也接受車隊派遣，為綜合電話預約及街道巡迴攬客的營運模式，主要目的為方便車輛集中調度、便利乘客定點等候搭乘，減少空車街道巡迴攬客避免浪費油料。

由上述可看出各營運方式皆有其適用性，因此多數計程車業者在營運上，常會視情況採混合經營方式進行載客。關於計程車各營運方式之優缺點比較如表 3.3 所示。

表 3.3 各營運方式優缺點比較

營運方式	優點	缺點
巡迴攬客	1.給乘客便利服務。 2.營運較具彈性。 3.駕駛人收入較豐。	1.空車巡迴增加車流量。 2.上下客易影響後車前進。 3.損耗油料、增加噪音及空氣污染。
招呼站	1.供定點共乘、司機可充分休息。 2.減少因攬客而造成事故。 3.減少因空車迴巡之油料損耗、及噪音等。	1.乘客較不便。 2.造成違規攬客。 3.缺乏適當地點。
駐行	1.便於偏遠乘客。 2.減少攬客所造成之交通事故。 3.減少因空車迴巡之油料損耗、及噪音等。 4.司機可充分休息且車輛集中調度。	1.營業額可能減少。 2.街上乘客較不便。
無線電(衛星)輔助營業	1.減少空車率且預約叫車方便。 2.兼顧低旅次區。 3.減少乘客久候無車問題。 4.乘客安全有保障、可選擇優良品牌。 5.便於連絡。	1.尖峰時間乘客常叫不到車。 2.尖峰時間或需求量大時無線電輔助營業常未能符合實際。

資料來源：八十九年度台北地區計程車營運情形調查，周文生，民 89

三、依有無設置服務品牌分

● 品牌與非品牌計程車之定義與組成

計程車依據有無設置服務品牌主要可分為品牌與非品牌計程車兩大類，如圖 3.2 所示。品牌計程車最早起源於交通部於民國 77 年開放計程車使用無線電通訊設備，並頒佈相關規定協助業者建立品牌，以提高計程車服務品質，這使得品牌計程車這一通稱，常被一般人視為就是無線電計程車。但依據相關規章來看，並不全然正確，只要是符合交通部規定之計程車客運業、計程車客運服務業及其他計程車駕駛人組成之法人團體，均得依規定建立服務品牌。依據交通部之規定，當計程車業者欲申請建立服務品牌時，除參加之計程車輛數需符合各縣市制訂之最低成立門檻標準外，且每車並不得同時參加二個群體。此外，台北市政府為協助業者建立服務品牌，於民國 78 年 10 月 13 日制訂「台北市輔導計程車設置服務品牌作業要點」（註：本要點於行政程序法實施後已失效，現行成立品牌則依商標法之規定，交通主管機關已無品牌計程車之管理權責），規定凡經該要點向監理機關申請設置之計程車隊（車輛數至少 300 輛），不論是否裝設無線電，均

屬於品牌計程車，除必須有服務品牌名稱（不一定與申請單位相同名稱）外，並加繪品牌標識位置於前門兩側。另外，配合民國 84 年交通部與內政部頒佈之「計程車運輸合作社設置管理要點」，台北市政府亦規定凡計程車運輸合作社車輛數達 300 輛以上者責令其成立服務品牌。

由上述可知，品牌計程車並不一定需具有無線電（衛星），而是指具有相同服務品牌名稱與品牌標誌且具有組織規模及管理機制之計程車隊，其成員可能來自於車行、個人車行、運輸合作社之車輛，而未其餘符合上述條件者則歸類為非品牌計程車，其成員亦包括車行、個人車行、運輸合作社之車輛。

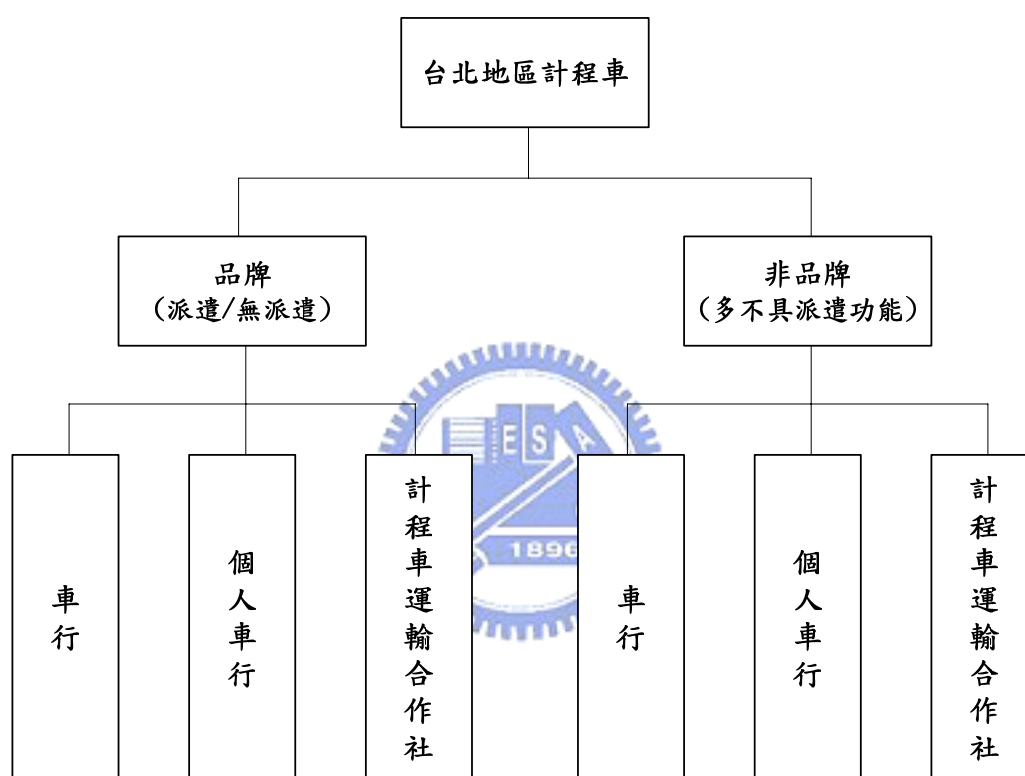


圖 3.2 台北地區計程車車輛組成

此外，由於行政程序法的實施，自民國 93 年起，品牌成立則依商標法之規定，交通主管機關已無輔導品牌計程車之管理權責。因此，有關台北地區現有品牌計程車家數，本研究除蒐集民國 93 年前於交通主管機關合法登記立案品牌車隊資料外，亦配合路邊觀察與駕駛訪談得知台北地區目前約有 55 家品牌車隊，其品牌名稱整理如表 3.4 所示。

表 3.4 台北地區品牌計程車彙整

品 牌 名 稱	是否具派遣功能	品 牌 名 稱	是否具派遣功能
賓 樂	✓	天 藍	✓
婦 協	✓	中 泰	✓
榮 民	✓	宏 仁	✓
友 好	✓	新 形 象	✓
志 英	✓	家 禾 衛 星	✓
義 交	✓	新 秩 序	✓
慈 愛	✓	聯 合	✓
遠 泰	✓	捷 運	✓
泛 亞	✓	台 北 國 際 航 空 站	×
青 溪	✓	人 人	×
優 良	✓	大 台 北	×
大 愛	✓	吉 利	×
日 昇	✓	第 六 社	×
巨 億	✓	信 義	×
藍 天 使	✓	敦 化	×
大 文 山	✓	陽 明 山	×
新 生 活	✓	松 美	×
華 衛 車 隊	✓	長 青	×
台 北 衛 星 車 隊	✓	聯 久	×
台 灣 大 車 隊	✓	成 功	×
慶 隆	✓	優 良 駕 駛	×
蓮 花	✓	保 安	×
國 光 科 技	✓	上 達	×
大 豐	✓	文 化	×
永 陸	✓	翡 翠	×
大 千	✓	紅 螞 蟻	×
祥 賀 衛 星	✓	巨 翼	×
警 光	✓	合 計	55 家

註：✓表示據派遣功能，×表示不具派遣功能

資料來源：本研究整理

● 品牌與非品牌計程車之差異比較

由於計程車運輸業所提供的服務有一種其他運輸業所不具有之特性，即一般消費者選擇使用此種服務前，對於計程車服務本身的異質性，無法選擇。除非藉由電話叫車，否則以路邊攔車方式搭乘者，其服務品質的好壞完全屬於隨機性的，即使這一次搭乘得到良好之服務品質，並不一定保證下一次也能得到同樣水準。而品牌計程車的出現，即為改善計程車市場中此種「資訊不對稱」及「無記憶」的特性，期望藉由自身服務品質的提升，增加顧客滿意度與忠誠度，改變一般民眾對於計程車服務品質低落、不安全等刻板印象，並與一般非品牌計程車做一區隔。而品牌與非品牌計程車除了在車頂燈及車身標識外觀上有差異外，其在營運及服務的提供上亦多有所差異，以下將分別就駕駛人管理、車輛管理、乘客服務事項及規模經濟效益四方面詳述如下：

1. 駕駛人管理方面

民眾在搭乘計程車時，通常都是直接面對駕駛並接受其所提供之服務，因此駕駛的良窳，就直接影響民眾對計程車的印象以及是否再次搭乘一項相當關鍵之因素。因此有越來越多的品牌車隊對於欲加入之駕駛都會進行資格審核，駕駛人除了具備職業小客車駕照與職業登記證外，最重要的是駕駛不可有任何不良之前科記錄，藉以為乘客乘車安全做把關。此外，為了使新進隊員能夠儘速車隊經營理念與營運方式，駕駛於正式上路之前多須接受車隊所安排的職前訓練講習，如基礎禮儀、車機使用等，有些車隊甚至進一步嚴格要求駕駛營業時一律要穿著制服、背心、打領帶、穿黑皮鞋、車內不能談宗教與政治、不抽煙、不吃檳榔、不拒載短程、不能繞遠路、遺失物品立即通知等，藉以塑造計程車駕駛專業之形象並確保車隊服務品質能維持一定水準之上。另外，品牌計程車通常是由數百，甚至是數千位計程車駕駛組合而成，為能有效管理龐大車隊規模，業者通常會依照營業區域與司機屬性，將車隊劃分為數個小型車隊，並配置小隊長職位，以加速隊員意見、公司營運訊息、政府施政等計程車相關資訊的傳遞速度，確實落實駕駛人管理，持續提昇車隊服務品質。

反觀一般非品牌計程車（含非品牌之車行車、個人車），駕駛人通常只需具備職業小客車駕照與職業登記證，並且每月按時向車行繳交靠行服務費（個人車不需要），車行大多不會對駕駛資格作進一步審查，且駕駛亦不需接受任何教育訓練即可上路營運，其進入門檻相較品牌計程車明顯低了許多，使得駕駛素質良莠不齊，服務品質遲遲無法有效提升。

2. 車輛管理方面

有鑑於多數乘客搭乘計程車時有依車輛外觀新舊挑選車輛的習慣，因此品牌計程車業者除了對駕駛人資格有要求外，並對於加入車隊車輛的排氣量、車齡、外觀、內部加以規定限制，例如新加入車隊之車輛車齡需為 5 年以內，排氣量需為 1600CC 以上，車體內外部需清潔乾淨且無明顯擦痕等，以確保車隊之車輛品質能維持一定的水準之上。相較於品牌計程車，一般非品牌計程車，甚少會對於車輛條件多做限制，使得車況差異頗大。

3. 乘客服務事項方面

一般來說，較具規模的品牌車隊多設有完善的客戶投訴與隊員獎懲制度，一旦乘客遭到駕駛不合理對待時，可撥打車隊申訴專線，車隊將視乘客投訴內容嚴重程度，施以違規記點、暫時停機、解除合約等不同等級的處分，藉以維持車隊之服務品質與形象。反觀一般非品牌計程車，由於受限於經營者與企業體制格局，大多僅協助駕駛處理車輛的行政事務，缺乏完善之管理與獎懲機制，使得業者無法有效的約束駕駛，而個人車更因「駕駛人即老闆」、「球員兼裁判」之經營特性，其情形亦更嚴重，使得乘客一旦遭受不合理對待時，往往面臨投訴無門，或是申訴後找不到駕駛之窘境。

4. 規模經濟效益方面

台北地區具有服務品牌之車隊規模通常達 300 輛以上，有些較大型車隊甚至可達 1000~2000 輛，這使得業者可以利用車隊規模優勢，透過策略聯盟方式與廠商洽談爭取各項油品、新車購置、車輛維修以及車身廣告等事宜，藉以降低駕駛營運支出並增加業外收入，發揮規模經濟效益。此外，業者可將節省之成本用於服務品質改善或直接回饋給顧客，如提供車資優惠則是最常見的一種方式，藉以刺激民眾搭乘意願，而本研究亦將目前台北地區實施車資優惠之品牌與優惠內容整理如表 3.5 所示。

相較於品牌計程車，非品牌計程車由於車隊規模小或不具車隊規模（如個人車行），因此規模經濟效益相當有限，使得業者不僅無法取得如大規模品牌車隊同等之折扣優惠，有效降低營運所產生之各項支出與開銷外，亦無法為駕駛創造更多附加價值，因此難以吸引優良駕駛加入與產生創新之動力。

表 3.5 台北地區品牌計程車車資優惠一覽表

品牌名稱	優惠方案 (日間時段為 0600~2300，夜間時段為 2300~0600)
婦協	限電話叫車暨持 VIP 卡路邊攔車乘客，夜間車資 200 元以上 8 折。
友好	針對不同特定簽約企業客戶提供不同優惠。
志英	持台新銀行悠遊聯名卡，不限時間，車資 9 折優惠。
藍天使	限電話叫車，日間車資 150 元以上 9 折，夜間車資 150 元以上 8 折。
大文山	限電話叫車，日間車資 150 元以上 9 折，夜間車資 200 元以上 8 折。
泛亞	限電話叫車暨持 VIP 卡路邊攔車乘客，日間車資 100 元以上 9 折，夜間車資 150 元以上 8 折。
青溪	限電話叫車暨持 VIP 卡路邊攔車乘客，日間暨夜間車資 100 元以上 9 折。
優良	限電話叫車暨持 VIP 卡路邊攔車乘客，日間車資 100 元以上 9 折，夜間車資 150 元以上 8 折。
大愛	限電話叫車，夜間車資 150 元以上 8 折。
日昇	限電話叫車暨持 VIP 卡路邊攔車乘客，夜間車資 150 元以上 8 折。
巨憶	限電話叫車，夜間車資 8 折。
遠泰	限電話叫車暨持 VIP 卡路邊攔車乘客，日間暨夜間車資 100 元以上 8 折。
新生活	限電話叫車暨持 VIP 卡路邊攔車乘客，日間車資 100 元以上 9 折，夜間車資 155 元以上 8 折。
臺北衛星車隊	日間暨夜間，電話叫車車資 100 以上 9 折。針對簽約客戶提供 8 折優惠。
華衛車隊	僅限長期客戶發予 VIP 卡憑卡享日間暨夜間車資 9 折，特定簽約企業客戶不等優惠。
台灣大車隊	<ul style="list-style-type: none"> ● 持大車隊 VIP 卡，日間車資滿 100 元以上 9 折，夜間車資滿 100 元以上 8 折。 ● 持公視、TVBS、美麗華員工證，不分日夜，車資滿 100 元以上 9 折。

資料來源：本研究整理

3.3 台北地區計程車市場供給現況分析

● 車輛登記數

根據表 3.6 所示，民國 95 年 7 月台灣地區登記之計程車總數已達 93,467 輛。其中，又以分佈於台北市（33,221 輛）及台北縣（25,115 輛）者之車輛數最多，合計佔全台計程車總數 62.41%。

表 3.6 台灣地區計程車登記數

地 區 別	計程車登記數(輛)	比例(%)
臺北市	33,221	35.54%
臺北縣	25,115	26.87%
桃園縣	4,934	5.28%
基隆市	4,173	4.46%
新竹市	633	0.68%
新竹縣	458	0.49%
苗栗縣	430	0.46%
臺中市	4,378	4.68%
臺中縣	2,192	2.35%
彰化縣	726	0.78%
南投縣	277	0.30%
嘉義市	444	0.48%
嘉義縣	278	0.30%
雲林縣	271	0.29%
臺南市	2,885	3.09%
臺南縣	877	0.94%
高雄縣	2,041	2.18%
高雄市	7,224	7.73%
屏東縣	523	0.56%
宜蘭縣	777	0.83%
花蓮縣	918	0.98%
臺東縣	391	0.42%
合計	93,467	100.00%

資料來源：交通部統計處，民 95 年 7 月

表 3.7 為各國主要城市人口數與計程車數量比。由表可知，台北都會區的計程車服務密度為每 109 個人就有一輛計程車服務，此數字皆高於其他高人口密度國際城市的計程車服務密度，如：東京 212:1、香港 230:1、紐約 248:1 及新加坡 222:1，足見臺北地區計程車數量確實過高，而計程車數量過多結果將使得市場競爭淘汰更趨激烈。

表 3.7 各國主要城市人口數與計程車數量比

城市	人車比	備註
臺北縣市	109：1	2005 年底
東京	212：1	2000 年 8 月
香港	230：1	2001 年 12 月
紐約	248：1	2000 年底
新加坡	222：1	2000 年 8 月

資料來源：林玉華，民 93

● 營運概況

臺北都會區計程車經營環境於近幾年，遭遇重大挑戰：自民國 85 年起台北市陸續劃設 11 條公車專用道(包括松江路、新生南路、敦化南北路、民權東西路、南京東路、仁愛路、信義路、重慶北路、中華路、忠孝東西路與羅斯福路)並繼續朝完整台北市棋盤式幹線便捷公車系統發展。88 年年底捷運板南線西門站至市政府站完工通車後，捷運雙十字路網雛形完成。台北市自 92 年 11 月開始實施公車與捷運轉乘優惠措施，並接續公車捷運路網接駁整合、IC 智慧卡票證整合等大眾運輸路網整合措施。凡此對於計程車營運影響程度，實無法具體估量。然計程車服務具其特殊性，因此仍在公共運輸系統中佔有一席之地。

以下為彙整歷年計程車相關研究調查資料，並繪製為趨勢圖，以便於觀察分析計程車營運狀況逐年之變遷情形。

1. 每日載客旅次數

圖 3.3 為台北地區計程車每日載客旅次數歷年趨勢。由圖中可發現計程車平均每日載客旅次數呈現震盪下降之趨勢，到了 95 年每日載客僅剩 14.53 個旅次數，創下歷年新低。而造成平均每日載客旅次數下滑的原因，除了與國內景氣波動有關外，計程車數量供給過剩以及大眾運輸系統日趨完整，亦為造成客源流失嚴重的主因。

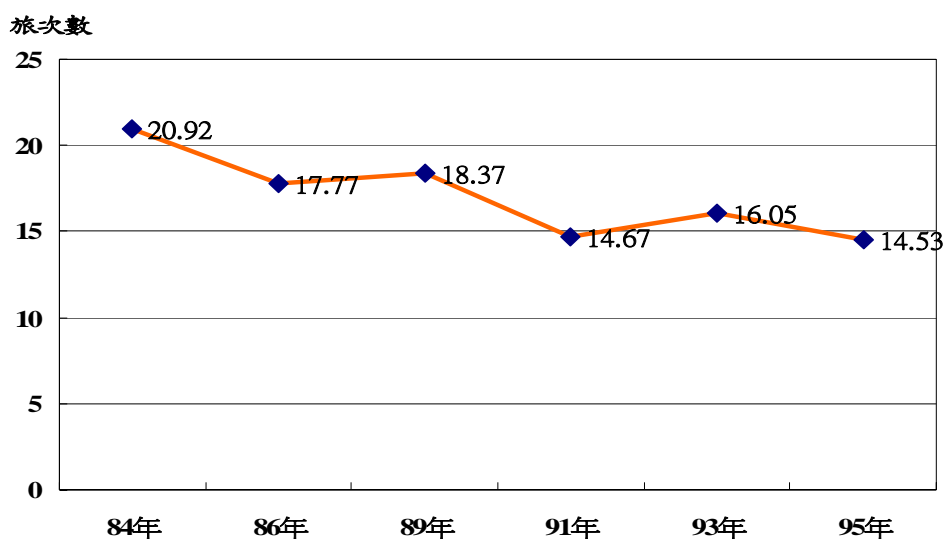


圖 3.3 台北地區計程車每日載客旅次數歷年趨勢

資料來源：台北地區計程車營運情形調查，民 84~95

2. 每日營業里程

每日營業里程係由駕駛人每日結束營業里程減開始營業里程求得。圖 3.4 為計程車每日營業里程歷年趨勢。由圖可知，台北地區計程車每日營業里程大約均維持於 180 公里上下，此與目前多數計程車仍維持巡迴繞行攬客的營業習慣有關，故每日營業里程變動不大。但 84 年與 91 年兩年約為 160 公里，係因 84 年間，台北市由於捷運的土木施工，整體交通狀況正處於「黑暗期」。又當期調查係採日誌方式進行，而後期調查則兼採自動記錄器記錄結果，故 84 年之調查結果相較他年，具較特殊的變動。而 91 年間，因受到景氣蕭條等大環境因素影響，民眾搭乘計程車需求大減，又由於台北市已於一般道路、特定地點及捷運車站周邊廣設計程車招呼站，駕駛為減少空車巡迴繞駛所產生的油料浪費，因此多採排班方式營運，使得該年每日營業里程較各年為低。

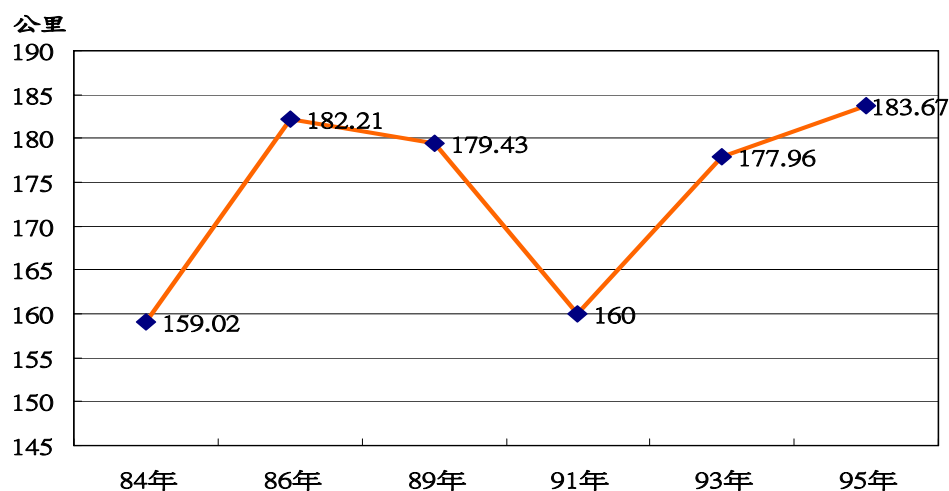


圖 3.4 台北地區計程車每日營業里程歷年趨勢

資料來源：台北地區計程車營運情形調查，民 84~95

3. 每日載客里程

每日載客里程係由每日所有載客里程之累計。圖 3.5 為台北地區計程車每日載客里程歷年趨勢。由圖中可發現民國 84 年~91 年間計程車平均每日載客里程呈現大幅遞減的趨勢，到了 91 年每日載客里程僅 64.42 公里，此現象與這段期間內政府放寬個人車申請資格以及開放計程車運輸合作社申請設立，導致計程車數量大幅增加有密切關係，此外，捷運與公車專用道的陸續開通亦產生不小之衝擊。雖然 95 年每日載客里程較 93 年略增加 2.46 公里，但這卻是旅次長度增加的結果（見表 3.9），並不表示計程車營運獲得改善，實際上計程車之客源正逐漸流失中。

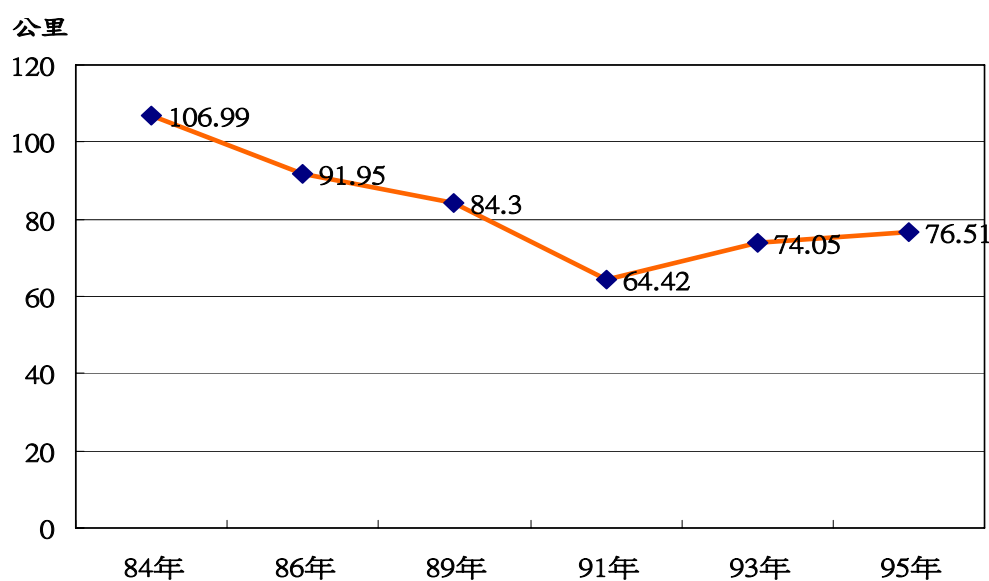


圖 3.5 台北地區計程車每日載客里程歷年趨勢

資料來源：台北地區計程車營運情形調查，民 84~95

4. 距離空車率

距離空車率由 $(1 - \text{每日載客里程} / \text{每日營業里程})$ 計算求得。空車率在計程車產業中為一項相當重要之參數，可用以衡量計程車之服務水準並且訂定合理之費率。空車率過低，乘客攬車不易；而空車率若過高，則駕駛員無法達到合理收入。故管理者應持續關注空車率變動情況。臺北地區計程車距離空車率歷年變化如圖 3.6 所示：除 84 年因交通黑暗期，大眾運輸路網尚未完成，因此民眾較依賴計程車做為運輸工具，使得距離空車率較低外（32.06%），其餘各年均維持在 40% 以上，95 年計程車距離空車率更突破 60%，與費率訂定時所採計之空車率 33% 存在明顯之差距，使業者維生更形困難。

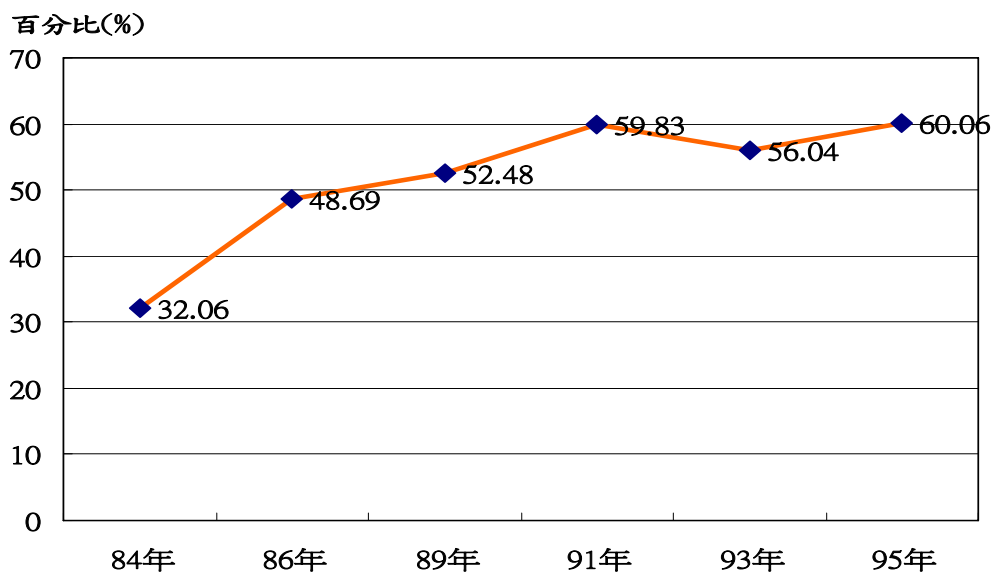


圖 3.6 台北地區計程車距離空車率歷年趨勢

資料來源：台北地區計程車營運情形調查，民 84~95

5. 每日營業時程

每日營業時程係由駕駛人每日結束營業時程減開始營業時程求得。圖 3.7 為歷年台北地區計程車每日營業時程變化。根據 84~93 年之調查結果可看出，計程車每日營業時程大約維持於 10 小時內，而到了 95 年每日營業時程則驟升為 12.54 小時，由此可看出，面臨客源嚴重流失的情形下，駕駛大都採延長營業時間以達到每日目標營收。

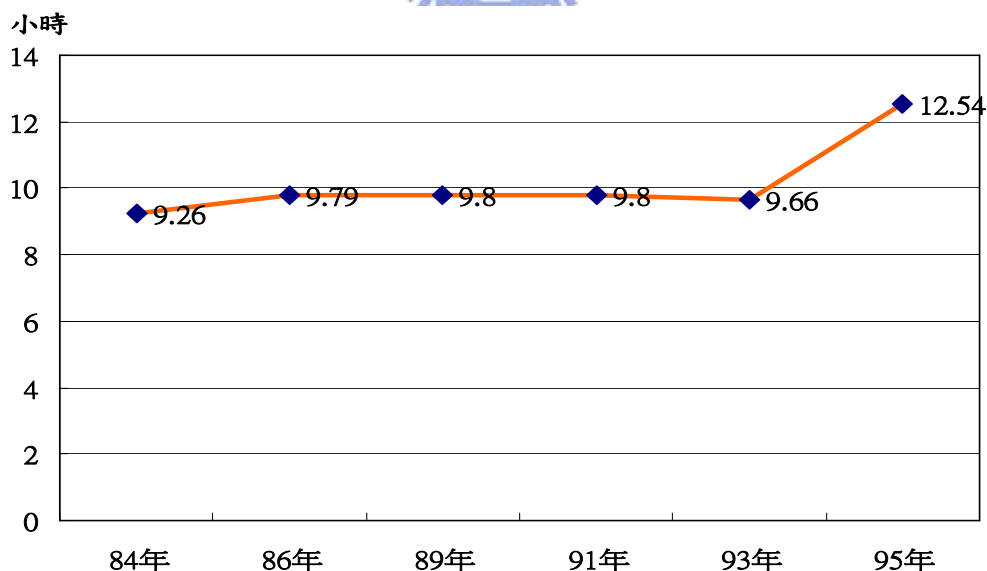


圖 3.7 台北地區計程車每日營業時程歷年趨勢

資料來源：台北地區計程車營運情形調查，民 84~95

6. 每日載客時程

每日載客時程係由每日所有載客旅次時程之累計。由圖 3.8 可知，台北地區計程車每日載客時程自 84 年～91 年間呈現逐年遞減趨勢，91 年達到最低，每日載客僅不到 3 小時。雖然 95 年每日載客時程略增加為 3.57 小時，但這卻是旅次長度增加所引起，並不表示駕駛每日載客數有所增加，再次證明計程車客源確實流失嚴重。

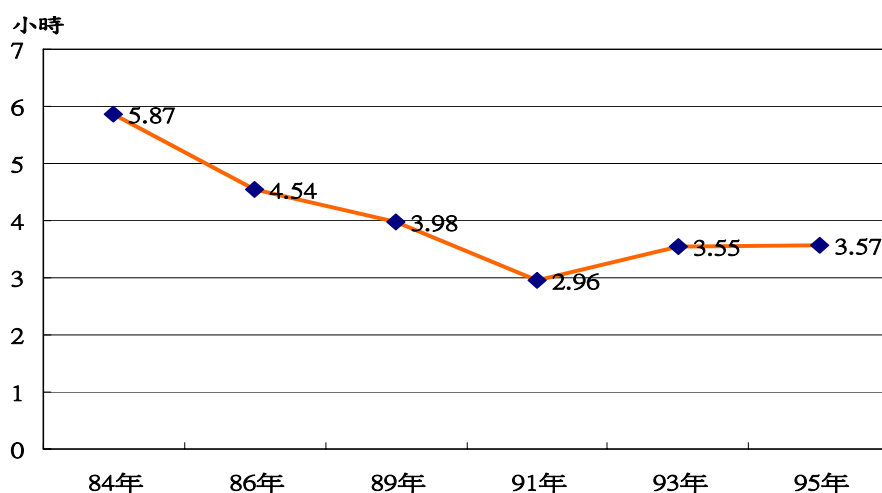


圖 3.8 台北地區計程車每日載客時程歷年趨勢

資料來源：台北地區計程車營運情形調查，民 84~95

7. 時間空車率

時間空車率由 $(1 - \text{每日載客時程} / \text{每日營業時程})$ 計算求得。圖 3.9 為台北地區計程車時間空車率歷年趨勢。由圖可知，除 93 年外，台北地區計程車時間空車率遞增趨勢明顯，其中又以 95 年時間空車率達 72.27%，創歷年新高，表示若以駕駛每天營業 12 小時計，有將近 9 小時處於空車狀態，使得計程車營運面臨嚴苛考驗。

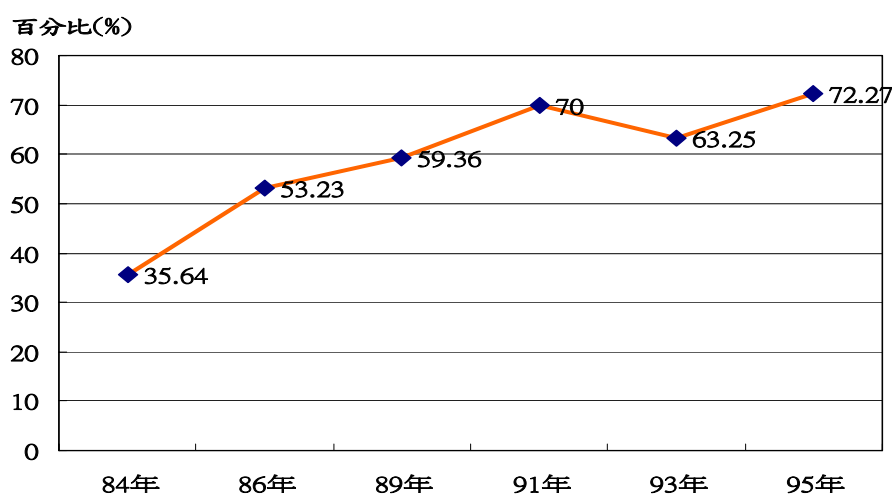


圖 3.9 台北地區計程車時間空車率歷年趨勢

資料來源：台北地區計程車營運情形調查，民 84~95

8. 單位小時營業收入

每日營業收入係由每日所有載客車資之累計。表 3.8 為歷年台北地區計程車每日營業收入統計。由於營業收入與營業時間有關，故本研究將每日營業收入轉換為單位小時營收進行比較分析，以減少分析時所產生的偏差。由圖 3.10 可知，台北地區計程車單位小時營收多呈遞減趨勢，駕駛於 84 年單位小時營收還可達 239.52 元，到了 95 年則僅剩 177.99 元，顯示駕駛收入情況已大不如前。在無法有效增加收入的情形下，加上近年來油價大漲，計程車營運成本增加，使得計程車營運無疑面臨相當大之困境。

表 3.8 歷年台北地區計程車營業收入統計

項目別	84 年	86 年	89 年	91 年	93 年	95 年
每日營業收入(元)	2218	2251	2018	1918	2256	2232
單位小時營收(元)	239.52	229.93	205.92	195.71	233.54	177.99

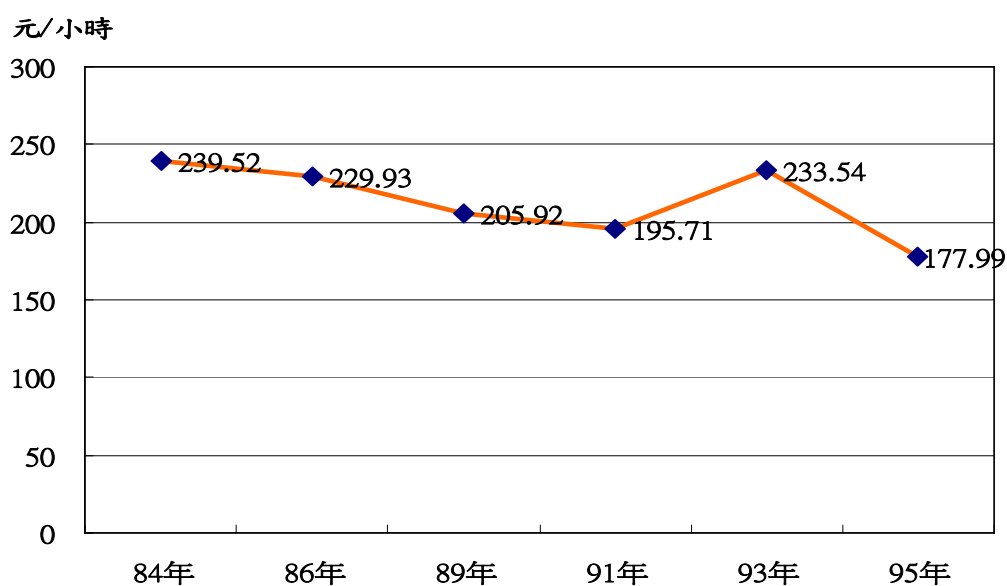


圖 3.10 台北地區計程車單位小時營收歷年趨勢

資料來源：台北地區計程車營運情形調查，民 84~95

3.4 台北地區計程車市場需求現況分析

本研究依據台北市政府交通局「九十五年度台北地區計程車營運情形調查」及「九十三年度台北地區計程車營運情形調查」之結果進行綜合比較分析，如表 3.9 所示，可歸納出在計程車運輸服務需求最殷切的台北地區，乘客需求具有下列特性：

1. 乘客屬性：主要客層年齡 31~40 歲、女性、商務人士、收入 2~6 萬元

依據表 3.9 之乘客屬性分析，計程車之主要客層特性包含：女性乘客高於男性；年齡分布以 31~40 歲最多；乘客每月收入大部分介於 2~6 萬元不等；旅次目的以工作與洽公之商務旅次為最多，合計佔總旅次 40.23%。因此，如何掌握不同乘客群之需求並提供適當之服務，是計程車業者必須因應的一項重要課題。

2. 搭乘計程車的方式：仍以路邊攔車為主、電話叫車成長快速

根據 95 年調查結果顯示，台北地區民眾搭乘計程車雖仍以路邊攔車的方式最多（50.23%），但較 93 年（69.97%）已降低約 19.74%，而電話叫車（34.05%）則較 93 年（19.50%）明顯增加 14.55%，顯示出民眾已逐漸改變搭乘計程車習慣，會挑選品質較佳或值得信賴之業者搭乘。

3. 旅次長度：以短程為主

由表 3.9 之 95 年調查結果可知，台北地區計程車平均旅次里程為 5.11 公里，平均旅次時程為 14.05，旅次車資多分佈在 70~130 元，合計佔 52.07%，雖然較 93 年旅次長度有微幅成長，但仍以短程乘客為業者之主要客源。

4. 搭乘計程車是否挑選：多數會選擇且以具有服務品牌之計程車為主要考量

根據 95 年調查結果顯示，約有 80.10% 乘客表示會挑選車輛，較 93 年（79.28%）微幅成長 0.82。而在挑選車輛各項條件中，以「有服務品牌」為最多（42.95%），較 93 年大幅成長 14.1%；其次為「車齡較新」（26.99%），亦較 93 年略增加 0.46%。因此，如何建立品牌及維持良好的品牌形象，是計程車業者首要面臨的課題之一。

5. 服務水準：不故意繞道、不抽煙嚼檳榔是乘客最在意的項目

根據表 3.9 之 95 年調查結果顯示，對於乘客最在意的服務水準項目，以選擇「不故意繞道」及「不抽煙嚼檳榔」（18.03%）者最多，其次為「遵守交通規則」（14.79%），再其次為「服裝儀容整潔」（14.43%），均較 93 年略為提升，顯示民眾愈來愈重視計程車之服務品質。因此，如何提升計程車之服務品質，是計程車業者維繫生存的基本要件之一。

6. 計程車費率看法：多數認為合理，但需求彈性仍大。

根據表 3.9 之 95 年調查結果顯示，乘客對於計程車費率之看法，以認為現行費率屬合理價位居多（62.62%）。再就費率調整意願發現 33.01%之乘客可以接受 5%之漲幅、26.54%可接受 10%之漲幅；而漲價後改用其他運具者亦佔 13.66%，顯示漲價有可能影響搭乘意願，造成客源流失；無論漲幅多少仍要搭乘者佔 16.50%，此為計程車目標族群，計程車業者必須以掌握族群使用慣性及喜好進行研究，經營其為基本客群。

表 3.9 台北地區計程車乘客需求分析

項目別		95 年	93 年
性別	男	39.35%	37.47%
	女	56.63%	60.44%
	遺漏值	4.01%	2.09%
年齡	20 歲以下	6.41%	6.22%
	21~30 歲	26.83%	27.25%
	31~40 歲	34.05%	35.44%
	41~50 歲	18.38%	20.59%
	51 歲以上	6.99%	7.38%
	遺漏值	7.35%	3.13%
每月收入	未滿 2 萬元	10.94%	10.69%
	2~未滿 4 萬元	41.75%	38.25%
	4~未滿 6 萬元	26.70%	27.44%
	6~未滿 8 萬元	7.15%	9.13%
	8~未滿 10 萬元	3.56%	4.34%
	10 萬元以上	2.30%	4.69%
	遺漏值	7.61%	5.47%
旅次目的	工作	24.76%	26.28%
	上學	4.63%	3.41%
	購物	10.97%	9.53%
	社交	6.89%	6.75%
	娛樂	7.54%	8.03%
	洽公 (含開會)	15.47%	15.69%
	返家	15.95%	19.00%
	其他	2.94%	4.38%
	遺漏值	10.84%	6.94%

資料來源：1.九十三年度台北地區計程車營運情形調查，民國 93 年。

2.九十五年度台北地區計程車營運情形調查，民國 95 年。

表 3.9 台北地區計程車乘客需求分析（續）

項目別		95 年	93 年
搭乘方式	路邊攔車	50.23%	69.97%
	招呼站等候	13.01%	8.97%
	電話叫車	34.05%	19.50%
	其他	1.84%	0.94%
	遺漏值	0.87%	0.63%
是否會挑選車輛	會	80.10%	79.28
	不會	14.40%	20.19
	遺漏值	5.50%	0.53
挑選車輛準則	服務品牌車輛	42.95%	28.85%
	大型車輛	12.00%	12.29%
	新車	26.99%	26.53%
	車窗透明	11.84%	20.40%
	無違規張貼廣告物 或懸掛旗幟車輛	5.78%	11.30%
	其他	0.44%	0.63%
最在意服務水準 項目	不拒載短程	8.64%	11.13%
	不故意繞道	18.03%	16.83%
	不任意加價	7.06%	9.93%
	不推銷商品	1.88%	4.25%
	不抽煙嚼檳榔	18.03%	16.83%
	遵守交通規則	14.79%	14.69%
	服裝儀容整齊	14.43%	14.42%
	不談論政治議題	7.70%	11.31%
	其他	0.78%	0.41%
	遺漏值	8.66%	0.19%
對現行費率看法	很便宜	3.88%	0.84%
	便宜	15.44%	7.41%
	合理	62.62%	72.41%
	有點貴	15.44%	17.31%
	很貴	2.14%	1.69%
	遺漏值	0.49%	0.34%

資料來源：1.九十三年度台北地區計程車營運情形調查，民國 93 年。

2.九十五年度台北地區計程車營運情形調查，民國 95 年。

表 3.9 台北地區計程車乘客需求分析（續）

項目別		95 年	93 年
費率調整意願	只要漲價即改用其他運具	13.66%	15.16%
	5%	33.01%	35.56%
	10%	26.54%	22.13%
	15%	6.08%	5.63%
	20%	3.33%	3.22%
	無論漲幅多少仍要搭乘	16.50%	15.69%
	遺漏值	0.87%	2.63%
旅次車資	70 元	9.17%	9.25%
	75~90 元	15.98%	18.19%
	90~110 元	14.75%	17.00%
	110~130 元	12.17%	13.24%
	130~150 元	10.32%	9.92%
	150~170 元	8.22%	7.72%
	170~190 元	6.40%	6.22%
	190~210 元	5.03%	4.66%
	210~230 元	3.70%	3.44%
	230~250 元	3.31%	2.47%
	250~270 元	2.19%	1.89%
	270~290 元	1.69%	1.38%
	290~310 元	1.46%	1.06%
	310 元以上	5.61%	3.56%
平均旅次里程（公里）		5.11	4.80
平均旅次時程（分）		14.05	13.78

資料來源：1.九十三年度台北地區計程車營運情形調查，民國 93 年。

2.九十五年度台北地區計程車營運情形調查，民國 95 年。

第四章 研究方法

本章將根據前述之研究動機及文獻探討的理論基礎進行模式之構建，並根據此模式提出研究假說以及定義本研究各研究變數，而後根據研究架構設計問卷，收集實證資料，藉此驗證研究假說是否成立。以下將對本研究之研究模式、研究假說、研究變數之操作性定義、問卷設計、抽樣調查方式及資料分析方法分述如下。

4.1 觀念性架構

根據前述之研究動機、目的與文獻探討，建立了本研究之觀念性架構，如圖 4.1 所示。本研究對於計程車服務品質衡量乃採用 Cronin & Taylor(1992)的看法，即以受訪者搭乘計程車後之實際感受來衡量服務品質，如圖實線所示，探討品牌與非品牌計程車之乘客在服務品質、顧客忠誠度與顧客滿意度認知差異情形以及驗證三者間在計程車市場中之相互影響關係。此外，模式中並納入服務項目的重視度，藉由受訪者對於計程車各服務項目重視度與實際感受間之差距找出服務之缺口，供業者做為改善方向之參考。

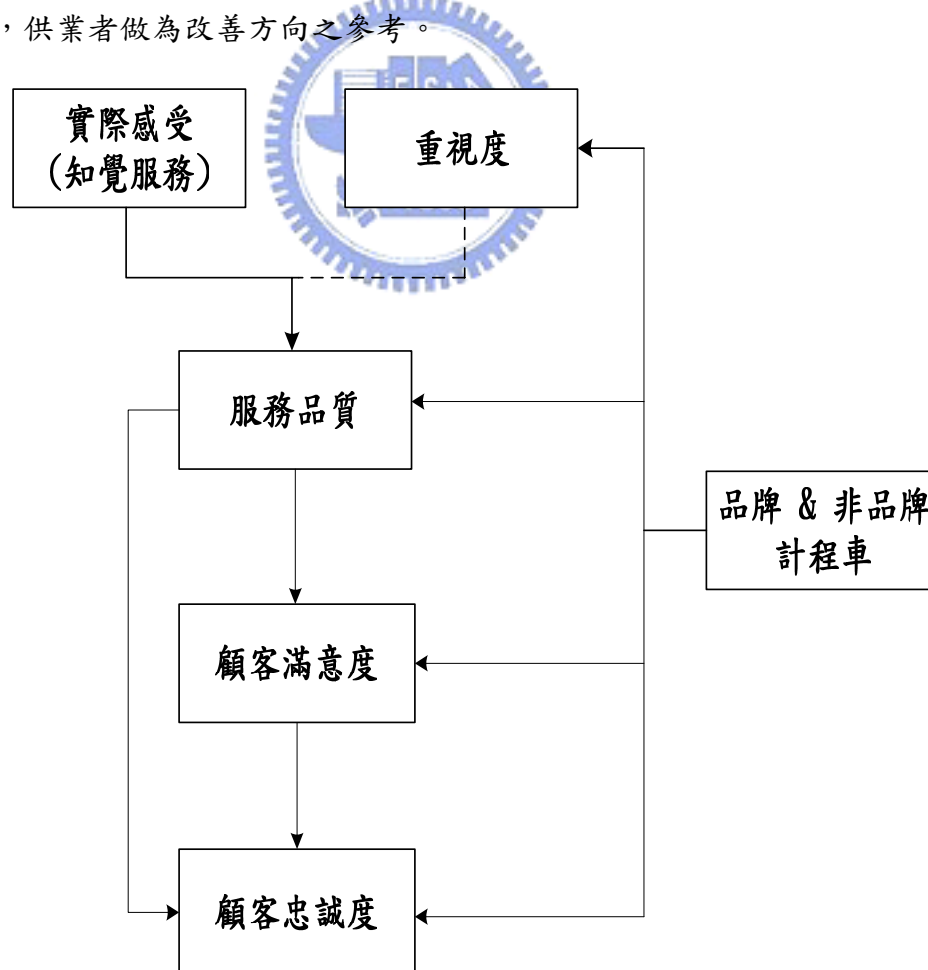


圖 4.1 觀念性架構

4.2 研究假說

由現況分析可知，品牌與非品牌計程車業者在營運及服務的提供上有許多相異之處，而本研究為了瞭解此差異對於搭乘不同計程車種類之乘客在服務品質評量項目、顧客滿意度與顧客忠誠度之影響，故建立本研究假說一。

H₁：搭乘不同計程車種類之乘客對各研究變數認知有顯著差異。

H₁₋₁：搭乘不同計程車種類之乘客對服務品質項目重要性認知有顯著差異。

H₁₋₂：搭乘不同計程車種類之乘客對服務品質項目實際感受有顯著差異。

H₁₋₃：搭乘不同計程車種類之乘客對顧客滿意度有顯著差異。

H₁₋₄：搭乘不同計程車種類之乘客對顧客忠誠度有顯著差異。

本研究在第二章已對服務品質與顧客滿意度關係做一文獻之探討，發現許多學者皆指出服務品質是顧客滿意的先行變數（Cronin & Taylor, 1992；Anderson et al., 1994），且兩者之間存在者顯著的正向關係（Zeithaml and Bitner, 1996）。而服務品質高低除了直接影響顧客滿意度外，對顧客忠誠度亦會產生影響，即業者提供服務品質愈佳，顧客忠誠度也隨之提高（Cronin et al., 2000）。

在對顧客滿意度與顧客忠誠度關係之探討中，許多學者亦指出顧客滿意度與忠誠度呈正相關，且顧客感到滿意時，會正向影響顧客忠誠的認知，亦即提高顧客滿意度，可使顧客的忠誠度增加（Oliver and MacMillan, 1992；Anderson and Sullivan, 1993；Jones and Sasser, 1995；Lovelock, 1996）。另外，Heskett 等人（1994）指出企業的利潤和成長主要是來自顧客的忠誠度，而顧客的忠誠度則受到顧客滿意度直接的影響，兩者呈正向的關係。基於以上之推論，建立本研究之假說二～五，分別定義為 H₂～H₅：

H₂：服務品質對顧客滿意度具直接顯著的正向影響關係。

H₃：服務品質對顧客忠誠度具直接顯著的正向影響關係。

H₄：顧客滿意度對顧客忠誠度具直接顯著的正向影響關係。

H₅：服務品質透過顧客滿意度間接顯著的正向影響顧客忠誠度。

4.3 研究變數與操作性定義

本研究的變數共包括四個部份：服務品質、服務重視度、顧客滿意度、顧客忠誠度。茲將各變數之操作性定義描述如下：

一、服務品質

本研究認為服務品質為乘客對於業者所提供各項服務，主觀的認知服務所賦予的感受，即 PZB 中的知覺服務。過去有許多學者對服務品質衡量提出不同的衡量方式，其中又以 Parasuraman, Zeithaml and Berry(1988)所提出之五個構面服務品質模型，最為大家認同、採用，也最具有跨產業的衡量效能，故本研究將採納 Parasuraman 等人（1988）所發展之服務品質衡量指標：（1）有形性（2）保證性（3）可靠性（4）反應性（5）關懷性等五項觀察指標對台北地區計程車服務品質進行衡量，各構面定義整理如表 4.1 所示。

表 4.1 服務品質定義與衡量

研究變數	研究變數定義	觀察變數	變數操作型定義
服務品質	乘客對於業者所提供之各項服務所賦予之主觀感受。	有形性	指提供服務之實體設備、員工的儀表等。
		保證性	指業者具有專業知識、有禮貌，且所提供之服務是安全、無風險的，並獲得顧客信賴。
		可靠性	指業者能正確提供服務之能力。
		反應性	指業者能夠即時提供服務並樂意幫助顧客。
		關懷性	指業者所提供之服務能使顧客易於使用和接觸，且能夠給予顧客關心及照顧之能力。

二、服務重視度

服務重視度主要是藉由受訪者對於計程車各服務品質項目之重要性認知，了解其心目中理想之計程車服務水準，並將此與搭乘後實際感受做一比較，藉以找出服務之缺口，做為業者改善方向之參考。而本研究為了「服務重視度」與「服務品質」的評量能夠相互配合，故亦以衡量「服務品質」的五項觀察指標，即有形性、可靠性、反應性、保證性及關懷性做為評量服務重視度之指標。

三、顧客滿意度

根據 Zeithaml & Bitner (1996) 的說法，顧客滿意度的範圍包含了產品品質、服務品質、價格、個人和情境因素，可以說顧客滿意度是對有形和無形產品或功

能的一種主觀整體性評價。此外，Ostrom & Iacobucci (1995) 認為衡量顧客滿意是消費者經由購買之後，比較所獲得的品質與利益，以及所付出的成本與努力，對業者所提供產品或服務的整體性判斷。Woodside, Frey and Daly (1989) 認為顧客滿意是指消費者對產品或服務之情緒上的反應，此種反應乃是由消費者在消費經驗後喜歡或不喜歡的程度。故本研究之顧客滿意度定義為乘客在搭乘後對於業者所提供的服務一種整體性評價，此評價來自於業者之整體表現、乘客對於服務所帶來的效用與所付出之成本的比較結果以及情緒上之感受。本研究之顧客滿意度定義及操作型定義整理如表 4.2 所示。

表 4.2 顧客滿意度定義與衡量

研究變數	研究變數定義	觀察變數	變數操作型定義
顧客滿意度	指乘客搭乘後對於業者所提供服務之整體性評價。	價值觀點	指乘客基於自身所獲得的品質與所付出的成本間之相對判斷。
		情緒觀點	指乘客對於服務所帶來情緒上之正面感受程度。
		整體表現	綜合業者各項服務表現，給予一整體性評價。

四、顧客忠誠度

顧客忠誠度是指顧客對產品或服務的一種行為傾向。根據文獻之探討 (Fornell, 1992; Selnes, 1993; Jones and Sasser, 1995; Griffin, 1995; Gronholdt et al., 2000) 歸納出最常被用來衡量顧客忠誠度之變數有四項，分別是再搭乘意願、向他人推薦、交叉購買與價格容忍。但實際上，在計程車市場中甚少出現交叉購買之情形，因此本研究將以「再搭乘意願」、「主動推薦」與「價格容忍」等三項變數做為衡量顧客忠誠度的指標，其操作型定義如表 4.3 所示。

表 4.3 顧客忠誠度定義與衡量

研究變數	研究變數定義	觀察變數	變數操作型定義
顧客忠誠度	指乘客在獲得滿意的服務後，所表現出正面的行為意向。	再搭乘意願	乘客未來再搭乘同一業者的意願。
		主動推薦	乘客主動向親友推薦的行為。
		價格容忍	乘客被其他業者的行銷活動所吸引，而產生搭乘其他業者的可能性。

4.4 問卷設計

本研究為衡量台北地區計程車之乘客對於服務品質、顧客滿意度與顧客忠誠度的認知，以發放問卷的方式進行研究資料之蒐集。本研究採用結構化封閉式問卷，問卷內容乃依據前述各項研究變數以及過去相關學者之研究設計而成，共分五個部分，分別為受訪者基本資料、服務重視度量表、服務品質量表、顧客滿意度量表與顧客忠誠度量表。除受訪者基本資料，係使用類別尺度來衡量外，問卷其餘部分之衡量皆採用李克特（Likert）量表，區分為五個衡量尺度，由受訪者依其對每題問項敘述之同意程度評分，給予 1 至 5 的分數。

問卷初稿設計完成後，首先請 50 位曾於台北地區搭乘過計程車之民眾進行前測。在前測過程中，藉由與填答者之溝通，以了解題目設計與語意表達之適切性與周延性，找出問卷設計上的缺失。最後根據前測的結果與指導教授進行細項討論，修改其中題意不清的語句及刪除不良的題目成為正式問卷，使其符合計程車產業特性與研究主題之述敘。茲將本研究問卷各部分內容逐一說明如下。

一、受訪者基本資料

此部份問項主要在取得個人的背景資料，包括性別、年齡、教育程度、職業、個人所得、搭乘計程車種類、搭乘方式、旅次目的與每週搭乘頻率等基本資料，藉以瞭解搭乘品牌與非品牌計程車之乘客特徵。

二、服務重視度與服務品質量表

此兩量表問項內容皆相同，主要參考 Parasuraman、Zeithaml & Berry (1991) 所提出的 SERVQUAL 量表中五大構面內涵並配合計程車產業的特性加以修改而成，分別設計了 19 個問項，皆以 Likert 五點尺度方式作答，問卷內容如表 4.4 所示。其中服務重視度量表主要用以衡量民眾對於計程車各服務項目重要性的看法，受訪者可依個人觀念填寫對該項服務之重視程度，由最重要以至於最不重要，由高而低分為 5、4、3、2、1 五種分數；而服務品質量表則是由受訪者依據實際搭乘經驗對於計程車業者所提供各服務項目給予「非常滿意」、「滿意」、「普通」、「不滿意」或「非常不滿意」之感受性評斷。

表 4.4 服務重視度與服務品質表之問項設計

觀察變數	問項內容	問項設計依據
有形性	<ol style="list-style-type: none"> 1. 車輛外觀較新。 2. 車輛內部整齊清潔。 3. 駕駛服儀整潔。 4. 車內不會太吵（如：廣播、音樂、無線電、引擎噪音）。 5. 車內提供報章雜誌。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Parasuraman et al.(1991) 2.台北市計程車服務水準評鑑 3.台北縣暨基隆地區計程車服務水準評鑑
保證性	<ol style="list-style-type: none"> 6. 服務態度親切、有禮貌。 7. 載客時不會不停談論政治（宗教）議題。 8. 載客時不會嚼食檳榔或吸煙。 9. 駕駛沒有不當的駕駛行為（如：闖紅燈、超速、任意變換車道）。 10. 搭乘時，能給予人信賴、安全感。 	
可靠性	<ol style="list-style-type: none"> 11. 電話叫車時，車輛能準時到達。 12. 行車路線安排適宜。 	
反應性	<ol style="list-style-type: none"> 13. 乘客物品遺留車內，能主動提供協尋。 14. 對於乘客的詢問能迅速給予回應。 15. 對於乘客的抱怨或意見能妥善處理。 	
關懷性	<ol style="list-style-type: none"> 16. 能注意乘客是否有特殊需求，並給予協助（如：重大行李、行動不便與老弱婦孺等）。 17. 乘坐平穩舒適。 18. 駕駛能注意乘客上下車時的安全。 19. 提供便利的預約或電話叫車管道。 	

三、顧客滿意度量表

本量表問項之設計乃參考學者之研究所建構出來，分別以價值觀點、情緒觀點及業者整體服務表現進行顧客滿意度之衡量，合計有 6 題，各問項皆以 Likert 五點尺度方式作答，由最低（1 分）至最高（5 分）分別代表「非常不同意」、「不同意」、「無意見」、「同意」及「非常同意」，問卷內容如表 4.5 所示。

表 4.5 顧客滿意度量表之問項設計

觀察變數	問項內容	問項設計依據
價值觀點	1. 就價格而言，該品牌車隊（駕駛）所提供的服務水準讓我感到滿意。 2. 我認為搭乘該品牌車隊（駕駛）比搭乘其他交通工具值得。	1. Woodside, Frey et al. (1989) 2. Ostrom & Iacobucci (1995)
情感觀點	3. 搭乘該品牌車隊（駕駛）讓我感到愉快。 4. 搭乘該品牌車隊（駕駛）讓我不會有心理壓力。	3. Zeithaml & Bitner (1996) 4. Cronin, Jr. et al. (2000)
整體表現	5. 該品牌車隊（駕駛）的整體表現和我理想中應有的表現非常接近。 6. 該品牌車隊（駕駛）的整體表現讓我感到滿意。	5. 呂堂榮 (2002) 6. 郭德賓 (2000)

四、顧客忠誠度量表

本量表問項分別以乘客再次搭乘意願、向他人推薦意願與價格容忍做為顧客忠誠度之衡量指標。該量表問項共計有 3 題，衡量方式採以 Likert 五點尺度，依「非常不同意」到「非常同意」，由受訪者圈選出最能反應其看法的數字，並分別給予 1 至 5 分，問卷內容如表 4.6 所示。

表 4.6 顧客忠誠度量表之問項設計

觀察變數	問項內容	問項設計依據
再搭乘意願	1. 我會再次搭乘該品牌車隊（駕駛）。	1. Griffin (1995) 2. Gronholdt et al. (2000)
主動推薦	2. 我會推薦親友搭乘該品牌車隊（駕駛）。	
價格容忍	3. 即使其他計程車業者提供更優惠的價格時，我仍會繼續搭乘該品牌車隊（駕駛）。	

4.5 資料蒐集方法

一、樣本數決定

在總樣本數決定方面，首先確定母體個數。由於台北地區計程車數輛眾多，且過去並未有台北地區計程車市場總運量相關統計資料。因此，本研究考量母體個數未知且不失合理性的前提下，將計程車市場視為一無窮大的母體。

因此，令 n 為樣本個數， N 為母體個數， e 為抽樣誤差之容許範圍， z 為在 95% 信心水準下常態分配之查表值， p 為母體事件出現之機率值，則其簡單隨機抽樣樣本個數大小之計算公式如下：

$$n = \frac{z^2 p(1-p)N}{e^2(N-1) + z^2 p(1-p)}$$

令 N 趨近於無窮大，則

$$n = \frac{z^2 p(1-p)}{e^2}$$

本研究在 $\alpha=0.05$ ， $e=0.05$ 的條件下求得所需樣本數。但由於母體比率無法得知，採較為保守的做法，故取 $p=0.5$ ，經過計算求得所需樣本數至少為 384 個，然考量無效問卷之影響，因此本研究預先決定樣本數以 450 份為目標。

二、調查方式

本研究於民國 96 年 2 月 1 日至 2 月 14 日派遣調查員於台北地區各大百貨商場、車站、電影院等人潮聚集處以便利抽樣方式進行正式問卷的發放。調查對象則鎖定為最近一週內曾於台北縣市搭乘計程車之民眾，由受訪者根據最近一次搭乘經驗進行填答。由於本研究問卷問項較多，為增加民眾填答意願，凡協助填寫問卷之民眾皆贈送小禮品一份，以期能達到所需樣本數之目標。

4.6 資料分析方法

本研究之資料分析主要依各研究變數進行基本資料分析與關聯性分析兩部份，在基本資料分析方面是以 SPSS 12.0 來進行分析，而在關聯性分析則是以 Amos 6.0 來進行分析，各分析方法茲分別敘述如下：

一、敘述性統計分析 (Descriptive Statistics Analysis)：

敘述性統計分析是用以說明樣本資料結構，是將問卷資料進行單一變數間敘述性分析，將受測者對各變數之意見作一概略描述。而本研究將以次數分配了解受訪者分佈情形以及各問項之平均數、標準差與排序。

二、信度與效度分析 (Reliability and Validity Analysis)：

信度是指測量資料的可靠性，即是一份測驗所測得的結果之「穩定性」或「一致性」。本研究以 Cronbach's α 來檢定問卷中各因素之衡量變數的內部一致性程度，Nunnally (1978) 建議若 Cronbach's α 係數大於 0.7 則表示內部一致性高，可以接受。效度(validity)則是指一種衡量尺度能夠測出研究者所想要衡量之事物的程度。一般常見的效度，可分為內容效度、收斂效度與建構效度。本研究將以線性結構模式之測量模式進行模式的適合度檢定，以檢定各構面是否具有足夠的收斂效度與建構效度。另外，由於本研究問卷之內容係參考以往學者類似的研究之問卷內容並配合計程車產業的特性修改而成，故本研究所使用之衡量項目應能符合內容效度的要求。

三、重要性－滿意度分析法 (Important Performance Analysis－I.P.A)：

本研究參考 Martilla & James (1977)，所應用的重要性-滿意度分析方法。本研究在問卷中所採用的問法有重要性與滿意度的量測，將資料樣本經敘述性統計得出各服務品質問項的平均數與標準差代表各題的分數，以重要性為橫軸，滿意度為縱軸，以所有問項的總平均為中間區隔線，可劃出四個象限，分別為優勢保持區、優先改善區、次要改善區及過度重視區，藉以做為計程車業者服務項目改善先後次序之參考。

四、結構方程模式 (Structural Equation Modeling; SEM)：

結構方程模式 (Structural equation modeling, SEM) 是一種用來處理因果模式的統計方法，其結合因素分析 (factor analysis) 和徑路分析 (path analysis) 兩項理論，它能同時處理多組變項之間的關係，也提供研究者由探索分析 (exploratory analysis) 轉成驗證分析 (confirmatory analysis) 的可能途徑 (Hair, Jr. et al,1992)。此外，藉由結構方程模式亦能克服傳統徑路分析在進行驗證性研究或因果關係探討時，所限制的一些基本假定，例如各變數間的測量誤差為 0 與殘差間之無相關等 (陳正昌、程炳林，民 93)。因此，近年來結構方程模式

廣為一般社會及行為科學研究之用。以下將分別就結構方程模式之基本概念與分析步驟詳述如下：

（一）結構方程模式的基本概念

在結構方程模式中，可將變數分為兩大類：潛在變數（latent variables）與觀察變數（observed variables）。

- 潛在變數：理論的或假設的建構，它們通常無法直接測量。
- 觀察變數：觀察變數是可以直接被測量的變數。

此外，結構方程模式主要由測量模式（measurement model）與結構模式（structural model）二個模式所組合而成，將分別說明如下：

- 測量模式：使用觀察變數來建構潛在變項的模式就是測量模式，此模式在SEM中也就是一般所稱之驗證性因素分析(confirmatory factor analysis, CFA)模式，也就是說在SEM中，驗證性因素分析即是用以評鑑觀察變數可以定義潛在變數之程度。

測量模式包涵兩條方程式描述，第一條方程式說明內生潛在變數與內生觀察變數之間的關係；另一條方程式則說明外生潛在變數與外生觀察變數之間的關係。

對外生變數而言：

$$x = \Lambda_x \xi + \delta \quad (3.1)$$

其中， x 代表觀察變數， ξ 代表外生潛在變數， Λ_x 是描述 x 與 ξ 之關係的迴歸係數， δ 是 x 的測量誤差。

對內生變數而言：

$$y = \Lambda_y \eta + \varepsilon \quad (3.2)$$

其中， y 代表觀察變數， η 代表內生潛在變數， Λ_y 是描述 y 與 η 之關係的迴歸係數， ε 是 y 的測量誤差。

- 結構模式：又可稱為潛在變項模式（latent variable models）或線性結構關係（linear structural relationships）。主要是建立潛在變數與潛在變數之間的因果關係模式，其相當類似徑路分析模式，不同之處在於徑路分析使用觀察變數，而結構模式使用潛在變數。

結構模式方程式如下：

$$\eta = \beta \eta + \Gamma \xi + \zeta \quad (3.3)$$

其中， ξ 代表外生潛在變數， η 代表內生潛在變數， Γ 代外生潛在變數對內生潛在變數之影響效果的係數矩陣， β 代表內生潛在變數對內生潛在變數之影響效果的係數矩陣， ζ 代表潛在誤差。

(二) 結構方程模式的分析步驟

結構方程模式分析主要可分為八個步驟，分別為：

1. 發展理論模式

SEM 中變項間關係的呈現，需要依靠理論來建立，而且理論是假設模式成立主要的解釋依據，所以理論的建立是SEM 的第一個步驟。

2. 模式界定

模式界定包含建立因果關係徑路圖及細列估計參數，此部份需以徑路圖符號來界定模式，並且模式可以用一系列的方程式來表達。在建立因果關係的徑路圖時，以箭號來表示理論建構之間的關係。直線箭號表示因果關係，箭頭所指者為結果，箭頭來源為原因，曲線雙箭頭表示兩個理論建構有相關。

3. 模式識別

在處理模式之辨認參數是否為唯一解。如果模式具有統計與方法上的可識別性，則表示理論上模式中的每個估計程序與統計決策過程將可順利進行，參數皆可以導出一個唯一的估計值。模式識別形式分為三種：低識別 (under-identified)、正好識別 (just-identified) 與過度識別 (over-identified)。當只有一個方程式，而有兩個未知數，即稱為低識別；當方程式的數目等於未知數的數目時，即稱為正好識別；而方程式的數目多於未知數的數目，即稱為過度識別。如果模式無法識別，將無法對模式做正確的估計。一般處理識別問題多採用t規則，即假設有p個外生觀察變數，q個內生觀察變數，若所欲估計的參數數目t小於或等於 $1/2(p+q)(p+q+1)$ 時，那麼就有可能獲得唯一解。

4. 蒐集觀察變項的資料以作為後面分析模式之用

5. 模式估計

在估計模式參數時，有下列方法：二階段最小平方法 (Two-Stage Least Square, TS)、未加權最小平方法 (Unweighted Least Square, UL)、一般最小平方法 (Generalized Least Square, GL)、最大概似法 (Maximum Likelihood, ML)、一般加權最小平方法 (General Weight Least Square, WL)、對角線加權最小平方法 (Diagonally Weight Least Square, DW) 等，而一般研究最常使用最大概似法進行各參數之估計。

6. 模式適配度評鑑

模式的適配度乃是指假設模式與觀察資料間一致性的程度。一般適配度的評鑑多以下列指標加以檢定，如表4.7所示。

表 4.7 模式適配度評鑑指標表

整體配適度指標		意義	判斷準則
絕對配適度	χ^2	卡方值愈小表示模式的適配度愈佳，但由於卡方值本身會對樣本數的大小極為敏感，容易得到具顯著差異的結果(Bagozzi & Yi, 1988)因此僅以卡方值檢定並不足以判斷模式是否具有適合度，需配合 χ^2/df 加以判斷。	1.卡方值愈小愈好 2.卡方值不顯著，亦即 $P>0.05$ 較佳。
	χ^2/df	在估算模式時，每使用掉一個自由度所增加的卡方值	要 ≤ 3
	GFI	理論與觀察資料共變矩陣間之變異與共變量	要 ≥ 0.9
	RMR	計算觀察與估算間之差異	≤ 0.05 表模型配適度佳；介於 0.05~0.08間，表模型尚可
	RMSEA	計算觀察與估算間之差異	
增量配適度	NFI	以虛無模式作為基準所推導出的指標	數值 ≥ 0.9 表示模型配適度佳
	AGFI	利用自由度及變數個數之比率調整GFI	
	CFI	將NFI 加以修改，具備更穩定的特性	
簡要配適度	PNFI	乃是NFI 的修正，通常用於不同自由度模式比較，但若不模式比較時，值 >0.5 為模式通過與否之標準	要 ≥ 0.5
	PGFI	通常介於0 和1 之間，值愈大表示模式愈簡效，模式是否接受標準一般要 >0.5	

資料來源：王保進，民93

7. 模式修正

當整體模式適配度未達到可接受的程度，可以依據理論假設以及統計所呈現的結果，來將參數釋放或固定，再重新估計式，直到模式達到接受的程度。

一般普遍也較簡單的模式修正方法主要可分為二種，一是LM檢定，又稱為是修正指標（modification index, MI），MI表示一個先前固定的參數被釋放後，模式重新估計下所降低的最少卡方值。也就是說，真的釋放了該參數，其實際降低的卡方值應該會大於MI值。因此，使用MI來作為模式修正的依據時，當統計結果所呈現出一個模式所有可以改進的MI值中，MI值越大時，若將其參數釋放後，所獲得的卡方值的改進也愈大。另一個方法則是使用殘差矩陣(residual matrix, RM)的資訊，殘差矩陣中的殘差乃是用於顯示樣本矩陣中的要素被理論模式再製的差異情形。殘差愈大表示再製的結果愈差勁，因此完美配適的模式其殘差矩陣的要素應為0。一般若標準化後的殘差絕對值大於1.96時，即為足夠大的殘差而需修改（李茂能，民95）。

8. 對模式的分析結果進行解釋。



第五章 實證分析

本章依據回收所得問卷資料，加以進行統計分析並驗證本研究各項假說。本章共分七節，分別為：(一) 乘客樣本特性分析，(二) 信度與效度分析，(三) 服務品質、顧客滿意度與顧客忠誠度敘述性統計分析，(四) 服務品質認知差距分析，(五) 整體理論模式關聯性分析，(六) 樣本分群模式分析，(七) 小結。

5.1 乘客樣本特性分析

本研究共發出 450 份問卷，回收 422 份，經過初步整理後，扣除回答不完整或所有問項均回答同一答案之無效問卷，實際回收有效問卷總計 394 份，回收有效率為 87.56%。在本研究的問卷設計中，乘客特性問項共有九項，分別為：性別、年齡、教育程度、職業、每月所得、搭乘計程車種類、搭乘方式、旅次目的與每週搭乘頻率。以下分別就受訪者基本資料進行次數分配的分析，結果如表 5.2 所示，茲敘述如下：

1. 性別：首先在性別方面，394 份有效樣本中，受訪者以「女性」居多，有 228 人佔總樣本數之 57.87%；男性則有 166 人，佔 42.13%。
2. 年齡：受訪者的年齡層主要以「21~30 歲」居多，有 169 人佔總樣本數之 42.89%；其次為 31~40 歲有 79 人，佔 20.05%；而以 51 歲以上的乘客族群最少，僅佔 9.39%，其原因在於年紀較大者對於問卷填答意願較低。
3. 教育程度：受訪者的教育程度主要以大專以上者為主，有 289 人，佔總樣本數之 73.35%，與教育日漸普及有密切關係；其次為高中（職）有 75 人，佔 19.04%；而受訪者中以國中以下程度的樣本數最少，僅佔 7.61%。
4. 職業：受訪者的職業分佈以「學生」居多，有 106 人，佔 26.90%；其次為軍公教，佔 19.54%；而以家管的樣本數最少，僅佔 6.60%。
5. 每月收入：受訪者的月收入以「未滿 2 萬」為最多，佔 38.58%，與學生樣本數佔總樣本數較大比例有密切關係；其次依序分別為月收入 2 萬~未滿 4 萬（31.98%）、4 萬~未滿 6 萬（25.63%）、6 萬~未滿 8 萬（3.81%）。
6. 搭乘種類：在搭乘計程車種類方面，以搭乘「品牌計程車」居多，有 179 人，佔 45.43%，其次為搭乘非品牌計程車者計有 147 人，佔 37.31%，未注意或不清楚者亦有 68 人，佔 17.26%。而在搭乘品牌計程車乘客樣本中，又以搭乘具有派遣功能之品牌車隊佔搭多數（89.39%），而搭乘未具派遣功能之品牌計程車者僅佔 10.61%，如表 5.1 所示。此結果與台北地區品牌計程車多具有派遣功能（含無線電、衛星）有相當大的關係。

表 5.1 受訪者搭乘品牌分佈

	品牌名稱	次數	百分比
具派遣功能 (89.39%)	台灣大車隊	40	22.35%
	台北衛星	15	8.38%
	華衛	7	3.91%
	大文山	9	5.03%
	藍天使	8	4.47%
	新生活	7	3.91%
	泛亞	14	7.82%
	志英	9	5.03%
	義交	7	3.91%
	友好	6	3.35%
	婦協	8	4.47%
	日昇	6	3.35%
	大愛	9	5.03%
	青溪	6	3.35%
	國光科技	9	5.03%
不具派遣功能 (10.61%)	吉利	4	2.23%
	第六社	5	2.79%
	信義	3	1.68%
	成功	4	2.23%
	松美	3	1.68%

7. 搭乘方式：在此次調查中，受訪者搭乘計程車方式以「路邊攔車」為主，佔 67.26%，符合都會區之搭乘型態，此現象與台北地區人口及活動相當密集，計程車營運方式多以巡迴攬客為主有關；其次為電話叫車者，佔 26.39%，而於招呼站等候者最少，僅佔 6.35%。
8. 旅次目的：在旅次目的方面，受訪者搭乘計程車最主要旅次目的以「返家」居多，佔 28.43%；其次依序分別為工作（13.96%）、社交（13.45%）、洽公（12.94%）、購物（12.69%）、娛樂（12.18%）、上學（3.81%）及其他旅次（2.54%）。
9. 每週搭乘頻率：受訪者每週搭乘計程車次數以「1 次以下」佔大多數（68.02%），其次為 2~3 次（14.72%），而每週搭乘 6 次以上者最少，僅佔 3.55%。由此可看出，在大眾運輸系統發達的台北地區，計程車並非民眾日常生活中主要仰賴之運輸工具。

表 5.2 乘客樣本特性分析表

項目	性別		項目	搭乘種類	
	樣本數	百分比		樣本數	百分比
男	166	42.13%	品牌	179	45.43%
女	228	57.87%	無品牌	147	37.31%
項目	年齡		不清楚	68	17.26%
	樣本數	百分比	項目	搭乘方式	
20 歲以下	41	10.41%		樣本數	百分比
21~30 歲	169	42.89%	路邊攔車	265	67.26%
31~40 歲	79	20.05%	招呼站等候	25	6.35%
41~50 歲	68	17.26%	電話叫車	104	26.39%
51 歲以上	37	9.39%	項目	旅次目的	
項目	教育程度			樣本數	百分比
	樣本數	百分比	工作	55	13.96%
國中(含以下)	30	7.61%	上學	15	3.81%
高中(職)	75	19.04%	購物	50	12.69%
大專	223	56.60%	社交	53	13.45%
研究所(含博士)	66	16.75%	娛樂	48	12.18%
項目	職業		洽公(含開會)	51	12.94%
	樣本數	百分比	返家	112	28.43%
學生	106	26.90%	其他	10	2.54%
家管	26	6.60%	項目	每週搭乘頻率	
軍公教	77	19.54%		樣本數	百分比
工	44	11.17%	1 次以下	268	68.02%
商	50	12.69%	2~3 次	58	14.72%
服務業	51	12.94%	4~5 次	54	13.71%
其他	40	10.15%	6 次以上	14	3.55%
項目	每月收入				
	樣本數	百分比			
未滿 2 萬	152	38.58%			
2~未滿 4 萬	126	31.98%			
4~未滿 6 萬	101	25.63%			
6~未滿 8 萬	15	3.81%			
8~未滿 10 萬	0	0.00%			
10 萬元以上	0	0.00%			

此外，本研究為了解不同特徵之受訪者對於選擇搭乘計程車之種類上是否具有關聯性，故分別以性別、年齡、學歷、職業、月收入、搭乘方式、搭乘頻率對搭乘種類進行卡方獨立性檢定，其檢定結果如表 5.3 所示。由表可知，除旅次目的與搭乘計程車種類無顯著相關外，其餘皆有顯著相關。

表 5.3 不同乘客特徵對搭乘種類之檢定

項目	卡方值	顯著性	結果
性別	13.279***	0.000	有關
年齡	19.781**	0.001	有關
學歷	21.843***	0.000	有關
職業	43.802***	0.000	有關
月收入	8.717*	0.033	有關
搭乘方式	86.328***	0.000	有關
旅次目的	1.729	0.973	無關
搭乘頻率	81.926***	0.000	有關

註：* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$ *** $p < 0.001$

另由表 5.4 不同乘客特徵對搭乘種類之交叉分析中可知，在性別方面，女性搭乘品牌計程車之比例（63.4%）明顯高於搭乘非品牌者（36.6%）；而男性則有較大比例搭乘非品牌計程車，佔 57.0%。在年齡與收入方面，不同年齡層與月收入之乘客在搭乘計程車種類上亦有所差異，其中年齡與收入愈高，搭乘品牌計程車之比例也愈高。在不同學歷受訪者中，以學歷為高中（職）者搭乘非品牌之比例較高，佔 71.2%；而學歷大專與研究所者則有較高之比例選擇搭乘品牌計程車，分別佔 59.8%與 68.5%。不同職業類型中，以學生與其他職業類型者搭乘非品牌之比例較高，分別佔 58.2%與 72.7%；而從事工、商、服務業及家管者則有較高之比例搭乘品牌計程車。在搭乘方式上，以招呼站等候與路邊攔車方式搭乘者，其搭乘非品牌計程車之比例較高，分別佔 65.0%與 62.4%；而以電話叫車方式搭乘者則以品牌計程車居多，佔 92.3%。最後，不同搭乘頻率之受訪者在搭乘計程車種類上亦有所差異，其中每週搭乘頻率為 1 次以下者搭乘非品牌計程車之比例（61.1%）明顯高於搭乘品牌之比例（38.9%）；而每週搭乘頻率為 2 次以上者則以搭乘品牌計程車為主。

綜合上述，女性、大專學歷以上、年齡為 31 歲以上、從事商業、服務業與家管者、月收入介於 4~8 萬、電話叫車方式搭乘及每週搭乘頻率 2 次以上者有較高的比例搭乘品牌計程車；而非品牌計程車則以男性、高中（職）學歷以下、21~30 歲、學生與其他職業類型、月收入未滿 2 萬、路邊攔車與招呼站等候方式及每週搭乘 1 次以下等特徵者居多。

表 5.4 不同乘客特徵對搭乘種類之交叉分析

項目別		搭乘種類		品牌		非品牌		合計
				次數	百分比	次數	百分比	次數
性別	男性			58	43.0%	77	57.0%	135
	女性			121	63.4%	70	36.6%	191
年齡	20 歲以下			17	47.2%	19	52.8%	36
	21~30 歲			59	43.1%	78	56.9%	137
	31~40 歲			42	61.8%	26	38.2%	68
	41~50 歲			38	70.4%	16	29.6%	54
	51 歲以上			23	74.2%	8	25.8%	31
學歷	國中(含以下)			11	42.3%	15	57.7%	26
	高中(職)			15	28.8%	37	71.2%	52
	大專			116	59.8%	78	40.2%	194
	研究所			37	68.5%	17	31.5%	54
職業	學生			38	41.8%	53	58.2%	91
	家管			14	73.7%	5	26.3%	19
	軍公教			30	45.5%	36	54.5%	66
	工			23	63.9%	13	36.1%	36
	商			33	80.5%	8	19.5%	41
	服務業			32	80.0%	8	20.0%	40
	其他			9	27.3%	24	72.7%	33
月收入	未滿 2 萬			62	47.7%	68	52.3%	130
	2~未滿 4 萬			55	52.9%	49	47.1%	104
	4~未滿 6 萬			53	67.1%	26	32.9%	79
	6~未滿 8 萬			9	69.2%	4	30.8%	13
	8~未滿 10 萬			0	0.00%	0	0.00%	0
	10 萬元以上			0	0.00%	0	0.00%	0
搭乘方式	路邊攔車			76	37.6%	126	62.4%	202
	招呼站等候			7	35.0%	13	65.0%	20
	電話叫車			96	92.3%	8	7.7%	104
每週搭乘頻率	1 次以下			89	38.9%	140	61.1%	229
	2~3 次			43	86.0%	7	14.0%	50
	4~5 次			37	100.0%	0	0.0%	37
	6 次以上			10	100.0%	0	0.0%	10

5.2 信度與效度分析

信度分析是指一份問卷所測結果的一致性或穩定性，亦即測量同一群受測者在同一組問題上經測試多次仍否會有一致性的結果，因此一份良好的問卷應具有足夠的信度。關於信度的判斷範圍，Cuieford (1965) 指出 Cronbach's α 值若高於 0.7 者為高信度，介於 0.7~0.35 之間為可接受信度，而小於 0.35 則為低信度。由表 5.5 可知，本研究回收之有效問卷各變數 Cronbach's α 係數均大於 0.7，介於很可信的範圍內，顯示本研究的問卷在信度方面的評估可說相當不錯。

在效度方面，由於本研究之問卷設計係以理論為基礎，參考以往學者類似的研究之問卷內容並配合計程車產業的特性修改而成，故本研究所使用之衡量項目應能符合內容效度的要求。

表 5.5 問卷各構面之 Cronbach's α 係數

研究變數	觀察變數	題數	內部一致性 Cronbach's α 係數	整體量表 Cronbach's α 係數
服務重視度	有形性	5	0.8124	0.8513
	保證性	5	0.8178	
	可靠性	2	0.7832	
	反應性	3	0.8013	
	關懷性	4	0.7306	
服務品質	有形性	5	0.8184	0.9131
	保證性	5	0.8756	
	可靠性	2	0.7439	
	反應性	3	0.8233	
	關懷性	4	0.7988	
顧客滿意度	價值觀點	2	0.7292	0.8818
	情緒觀點	2	0.7407	
	整體表現	2	0.8012	
顧客忠誠度	再搭乘意願	1	-	0.9008
	主動推薦	1	-	
	價格容忍	1	-	

註：未列出部分因僅有一個問項，故無法進行內部一致性分析

5.3 服務品質、顧客滿意度與顧客忠誠度敘述性統計分析

本研究問卷除受訪者基本資料外，尚包括服務品質、顧客滿意度及顧客忠誠度三大部分共 47 個問項。由於本研究問項數目眾多，因此將各問項以變數代號表示（如表 5.6），並利用統計之 T 檢定、平均值、標準差及排序，以了解搭乘不同計程車種類之受訪者對於各研究變數之認知差異情形。

表 5.6 本研究變數內容與定義

服務品質			
觀察變數	變數內容	重視度 變數	滿意度 變數
有形性	車輛外觀較新。	E1	P1
	車輛內部整齊清潔。	E2	P2
	駕駛服儀整潔。	E3	P3
	車內不會太吵。	E4	P4
	車內提供報章雜誌。	E5	P5
保證性	駕駛或客服人員服務態度親切、有禮貌。	E6	P6
	載客時不會不停談論政治（宗教）議題。	E7	P7
	載客時不會嚼食檳榔或吸煙。	E8	P8
	沒有不當的駕駛行為。	E9	P9
	搭乘時，能給予人信賴、安全感。	E10	P10
可靠性	電話叫車時，車輛能準時到達。	E11	P11
	行車路線安排適宜。	E12	P12
反應性	乘客物品遺留車內，能主動提供協尋。	E13	P13
	對於乘客的詢問能迅速給予回應。	E14	P14
	對於乘客的抱怨或意見能妥善處理。	E15	P15
關懷性	能注意乘客是否有特殊需求，並給予協助。	E16	P16
	乘坐平穩舒適。	E17	P17
	駕駛能注意乘客上下車安全。	E18	P18
	提供便利的預約或電話叫車管道。	E19	P19

表 5.6 本研究變數內容與定義（續）

顧客滿意度		
觀察變數	變數內容	變數
價值觀點	就價格而言，該品牌車隊（駕駛）所提供的服務水準讓我感到滿意。	S1
	我認為搭乘該品牌車隊（駕駛）比搭乘其他交通工具值得。	S2
情緒觀點	搭乘該品牌車隊（駕駛）讓我感到愉快。	S3
	搭乘該品牌車隊（駕駛）讓我不會有心理壓力。	S4
整體表現	該品牌車隊（駕駛）整體表現和我理想中應有的表現非常接近。	S5
	該品牌車隊（駕駛）整體表現讓我感到滿意。	S6
顧客忠誠度		
觀察變數	變數內容	變數
再搭乘意願	我會再次搭乘該品牌車隊（駕駛）。	L1
主動推薦	我會推薦親友搭乘該品牌車隊（駕駛）。	L2
價格容忍	即使其他計程車業者提供更優惠的價格時，我仍會繼續搭乘該品牌車隊（駕駛）。	L3

一、服務品質項目重視程度

由表 5.7 可知，搭乘不同計程車種類之受訪者對於各服務品質構面重視度有顯著差異，續以平均數比較結果顯示，搭乘品牌計程車之乘客在各服務品質構面重視程度均顯著高於搭乘非品牌計程車者，顯示選擇搭乘品牌計程車之乘客對於計程車服務品質有較高的要求，其中又以「保證性」重視程度最高。此外，由表 5.8 可發現各服務品質項目中，品牌計程車之乘客最重視之服務項目為「搭乘時，能給予人信賴、安全感(E10)」，其次為「營業載客時不嚼食檳榔或吸煙(E8)」，「駕駛或客服人員服務態度親切、有禮貌(E6)」則排行第三；而非品牌計程車之乘客最重視之前三項服務項目分別為「營業載客時不嚼食檳榔或吸煙(E8)」、「車輛外觀較新(E1)」及「行車路線安排適宜(E12)」。整體而言，受訪者對於計程車各服務品質評量項目重視程度，除了「車內提供報章雜誌(E5)」及「載客時不會不停談論政治(宗教)議題(E7)」兩項的重視度較低外，其餘十七項重視度平均數皆高於 4，顯示台北地區計程車乘客對於計程車各服務品質重視度介於重視與非常重視之間，其中又以「載客時不會嚼食檳榔或吸煙(E8)」、「行車路線安排適宜(E12)」及「沒有不當的駕駛行為(E9)」為受訪者最重視之前三項服務品質項目。

表 5.7 不同搭乘種類對服務品質各構面重視度之差異檢定

觀察變數	品牌		非品牌		T 值	P 值
	平均數	標準差	平均數	標準差		
有形性	3.961	0.451	3.778	0.296	4.228***	0.000
保證性	4.399	0.469	4.056	0.380	7.147***	0.000
可靠性	4.366	0.644	3.928	0.583	6.375***	0.000
反應性	4.312	0.488	3.961	0.280	7.737***	0.000
關懷性	4.310	0.484	3.885	0.479	7.926***	0.000

註：* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$ *** $p < 0.001$

表 5.8 服務品質項目重視度分析表

變數	品牌 (n=179)			非品牌 (n=147)			整體 (n=394) 註		
	平均數	標準差	排序	平均數	標準差	排序	平均數	標準差	排序
E1	4.218	0.675	15	4.414	0.667	2	4.257	0.561	5
E2	4.225	0.698	14	4.072	0.349	5	4.202	0.495	10
E3	4.211	0.639	16	4.054	0.297	6	4.186	0.715	11
E4	4.056	0.751	18	4.045	0.366	7	4.049	0.699	15
E5	3.092	1.038	19	2.306	0.882	19	2.813	0.799	19
E6	4.458	0.637	3	3.982	0.190	11	4.249	0.583	6
E7	4.070	0.950	17	3.694	0.615	16	3.972	0.736	18
E8	4.472	0.592	2	4.432	0.669	1	4.443	0.629	1
E9	4.451	0.648	4	4.162	0.900	4	4.328	0.752	3
E10	4.542	0.731	1	4.009	0.919	9	4.291	0.543	4
E11	4.341	0.703	9	3.586	0.610	18	3.997	0.794	17
E12	4.394	0.694	5	4.270	0.904	3	4.340	0.699	2
E13	4.345	0.705	8	4.000	0.191	10	4.220	0.580	8
E14	4.252	0.701	13	3.901	0.738	14	4.146	0.521	14
E15	4.359	0.718	7	3.979	0.269	12	4.213	0.626	9
E16	4.338	0.594	10	3.829	0.484	15	4.162	0.646	13
E17	4.366	0.729	6	4.036	0.819	8	4.242	0.656	7
E18	4.261	0.649	12	3.963	0.190	13	4.182	0.935	12
E19	4.275	0.643	11	3.652	0.989	17	4.021	0.748	16

註：整體樣本包含不清楚搭乘種類的 68 筆樣本，合計共 394 筆

二、服務品質項目滿意程度

由表 5.9 可知，搭乘不同計程車種類之受訪者對於各服務品質構面滿意度有顯著差異，續以平均數比較結果顯示，搭乘品牌計程車之乘客在各服務品質構面滿意度平均數皆為 4 以上，已達滿意水準且顯著高於搭乘非品牌計程車者，其中又以「保證性」最為滿意，而非品牌計程車受訪者則以「反應性」的滿意度最低。若就各服務品質項目進行分析（如表 5.10 所示），搭乘品牌計程車之乘客對於業者所提供的各服務項目中除了「提供報章雜誌（P5）」、「電話叫車時，車輛能準時到達（P11）」及「抱怨處理能力（P15）」三項滿意度較低外，其餘項目皆達滿意水準，其中又以「駕駛服儀整潔（P3）」、「營業載客時不嚼食檳榔或吸煙（P8）」及「提供便利的預約或電話叫車管道（P19）」為乘客感到最滿意之前三項。相較於品牌計程車，搭乘非品牌計程車之受訪者則在 19 個服務品質項目上皆未達滿意水準，其中又以「提供便利的預約或電話叫車管道（P19）」、「提供遺失物協尋（P13）」、「抱怨處理能力（P15）」為乘客最不满意之三項，顯示非品牌計程車業者在服務的提供上仍有待加強空間。整體而言，受訪者對計程車各服務品質評量項目之滿意度平均數介於 3~4 之間，即普通與滿意之間，其中以「駕駛服儀整潔（P3）」、「車輛內部整齊清潔（P2）」及「對於乘客的詢問能迅速給予回應（P14）」為受訪者感到最滿意的前三項，而滿意度居末分別為「提供報章雜誌（P5）」、「抱怨處理能力（P15）」及「提供遺失物協尋（P13）」三項。

表 5.9 不同搭乘種類對服務品質各構面實際感受之差異檢定

觀察變數	品牌		非品牌		T 值	P 值
	平均數	標準差	平均數	標準差		
有形性	4.097	0.470	3.451	0.477	12.266***	0.000
保證性	4.149	0.485	3.192	0.610	15.780***	0.000
可靠性	4.046	0.483	3.317	0.508	13.248***	0.000
反應性	4.082	0.526	2.967	0.674	16.775***	0.000
關懷性	4.146	0.451	3.182	0.469	18.862***	0.000

註：* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$ *** $p < 0.001$

表 5.10 服務品質項目實際感受分析表

變數	品牌 (n=179)			非品牌 (n=147)			整體 (n=394) ^註		
	平均數	標準差	排序	平均數	標準差	排序	平均數	標準差	排序
P1	4.204	0.636	4	3.694	0.711	1	3.791	0.853	5
P2	4.182	0.680	5	3.672	0.550	2	3.822	0.844	2
P3	4.317	0.623	1	3.231	0.880	6	3.830	0.831	1
P4	4.085	0.647	15	3.596	0.720	3	3.751	0.906	8
P5	3.718	0.793	19	3.072	0.759	16	3.585	0.854	17
P6	4.148	0.652	8	3.211	0.638	9	3.719	0.771	11
P7	4.063	0.621	16	3.227	0.951	7	3.735	0.850	10
P8	4.246	0.654	2	3.159	0.809	13	3.779	0.772	6
P9	4.162	0.659	6	3.196	0.966	11	3.775	0.777	7
P10	4.132	0.662	10	3.171	0.537	12	3.696	0.657	12
P11	3.937	0.535	18	3.108	0.511	15	3.601	0.769	16
P12	4.155	0.687	7	3.527	0.730	4	3.802	1.101	4
P13	4.122	0.684	13	2.849	0.838	18	3.360	1.030	19
P14	4.141	0.614	9	3.219	0.889	8	3.810	0.798	3
P15	3.982	0.709	17	2.840	0.840	19	3.415	0.910	18
P16	4.127	0.594	11	3.153	0.855	14	3.688	0.756	13
P17	4.120	0.613	14	3.473	0.813	5	3.743	0.886	9
P18	4.125	0.662	12	3.207	0.551	10	3.656	0.911	14
P19	4.211	0.693	3	2.901	0.687	17	3.617	0.770	15

註：整體樣本包含不清楚搭乘種類的 68 筆樣本，合計共 394 筆

三、顧客滿意度

由表 5.11 可知，搭乘不同計程車種類之受訪者對於顧客滿意度各構面認知有顯著差異，續以平均數比較結果顯示，搭乘品牌計程車者於各構面認同度皆顯著高於搭乘非品牌計程車者，其中又以「整體表現」認同度最高，顯示乘客對於品牌計程車業者的整體服務表現多給予正面肯定態度，而非品牌計程車受訪者則在「價值觀點」構面認同度最低。此外，由表 5.12 可知，搭乘品牌計程車之乘客在顧客滿意度六個衡量問項中，以「該品牌車隊（駕駛）整體表現讓我感到滿意（S6）」、「搭乘該品牌車隊（駕駛）讓我不會有心理壓力（S4）」及「該品牌車隊（駕駛）整體表現和我理想中應有的表現非常接近（S5）」三項認同度最高，而非品牌計程車之受訪者對於各評量項目之平均數介於 2.676~3.121 之間，皆未達認同水準，其中又以「就價格而言，該品牌車隊（駕駛）所提供的服務水準讓我感到滿意（S1）」認同度最低，顯示搭乘非品牌計程車之受訪者認為在該費率水準下未能享受到應有之服務品質。整體而言，受訪者對於「搭乘該品牌車隊（駕駛）讓我不會有心理壓力（S4）」認同程度最高，「該品牌車隊（駕駛）的整體表現讓我感到滿意（S6）」居次，而以「我認為搭乘該品牌車隊（駕駛）比搭乘其他交通工具值得（S2）」認同程度最低，此應與臺北地區大眾運輸系統發達，運具彼此間替代性高，使得民眾具有較高之需求彈性有密切關係。

表 5.11 不同搭乘種類對顧客滿意度各構面之差異檢定

觀察變數	品牌		非品牌		T 值	P 值
	平均數	標準差	平均數	標準差		
價值觀點	3.825	0.579	2.688	0.878	14.011***	0.000
情緒觀點	4.069	0.718	2.928	0.809	13.482***	0.000
整體表現	4.092	0.598	2.948	0.713	15.757***	0.000

註：*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

表 5.12 顧客滿意度分析表

變數	品牌 (n=179)			非品牌 (n=147)			整體 (n=394) 註		
	平均數	標準差	排序	平均數	標準差	排序	平均數	標準差	排序
S1	3.838	0.486	5	2.676	0.525	6	3.521	0.712	5
S2	3.815	0.523	6	2.702	0.541	5	3.506	0.837	6
S3	3.981	0.501	4	2.735	0.518	4	3.562	0.813	3
S4	4.158	0.403	2	3.121	0.487	1	3.652	0.848	1
S5	4.014	0.476	3	2.882	0.521	3	3.542	0.888	4
S6	4.171	0.370	1	3.014	0.603	2	3.604	0.764	2

註：整體樣本包含不清楚搭乘種類的 68 筆樣本，合計共 394 筆

四、顧客忠誠度

表 5.13 與表 5.14 為受訪者對顧客忠誠各問項之檢定與平均排序結果。由表可知，搭乘品牌計程車之乘客在顧客忠誠度各問項認同度皆顯著高於搭乘非品牌者，其中又以「再次搭乘意願」最高；而非品牌計程車之乘客則是在各構面認同度皆顯著低於品牌計程車，其中又以「價格容忍」構面認同度最低，表示其容易受到其他業者促銷活動而產生移轉行為。

表 5.13 不同搭乘種類對顧客忠誠度各構面之差異檢定

觀察變數	品牌		非品牌		T 值	P 值
	平均數	標準差	平均數	標準差		
再搭乘意願	3.817	0.423	2.775	0.420	22.205***	0.000
主動推薦	3.704	0.530	2.613	0.590	17.573***	0.000
價格容忍	3.430	0.748	2.270	0.446	16.541***	0.000

表 5.14 顧客忠誠度分析表

變數	品牌 (n=179)			非品牌 (n=147)			整體 (n=394) 註		
	平均數	標準差	排序	平均數	標準差	排序	平均數	標準差	排序
L1	3.817	0.423	1	2.775	0.420	1	3.382	0.782	1
L2	3.704	0.530	2	2.613	0.590	2	3.268	0.669	2
L3	3.430	0.748	3	2.270	0.446	3	2.867	0.855	3

註：整體樣本包含不清楚搭乘種類的 68 筆樣本，合計共 394 筆

5.4 服務品質認知差距分析

本研究參考 Martilla and James (1977) 所提出的重要性與滿意度分析方法，將服務品質項目以其重視度平均數為橫軸，而以滿意度感受平均數為縱軸，劃分為「優勢保持區」、「優先改善區」、「次要改善區」及「過度重視區」四大象限，分別對於品牌與非品牌計程車之乘客進行服務品質認知差距分析，藉此找出差距較大之項目，供業者做為改善服務品質項目先後次序之參考，有關各象限實質意義詳述如下：

- 1.優勢保持區：指乘客對於落於該象限內之服務品質項目認為有較重要的認知，以及較高的滿意度感受，業者應該首要保持繼續提供該服務。
- 2.優先改善區：指乘客對於落於該象限內之服務品質項目有較重要的認知，卻感受到較低的滿意度，業者應該首先重視處理。
- 3.次要改善區：指乘客對於落於該象限內之服務品質項目不具有較重要的認知，亦未感受到滿意的程度，業者宜次要重視處理。
- 4.過度重視區：指乘客對於落於該象限內之服務品質項目不具有較重要的認知，但卻感受到極高滿意的程度，表示乘客不重視但業者卻過度投入資源於此服務項目上，應著手調整資源的配置。

一、品牌計程車服務品質項目認知差距分析

由圖 5.1 可知，品牌計程車在「駕駛或客服人員服務態度親切、有禮貌(6)」、「營業載客時不嚼食檳榔或吸煙(8)」、「沒有不當的駕駛行為(9)」、「搭乘時，能給予人信賴、安全感(10)」、「行車路線安排適宜(12)」、「提供遺失物協尋(13)」、「對於乘客的詢問能迅速給予回應(14)」、「給予特殊需求者個別協助(16)」、「乘坐舒適性(17)」、「能注意乘客上下車安全(18)」及「提供便利的預約或電話叫車管道(19)」等十一個項目落於優勢保持區，表示受訪者對於這些項目重視度與滿意度皆高，為業者競爭優勢之來源，亦是未來發展的機會，應持續保持。

在優先改善區方面，以「電話叫車時，車輛能準時到達(11)」及「抱怨處理能力(15)」兩項偏向於乘客重視程度較高，但卻未感到滿意的項目，表示業者應該立即對此進行改善，以提升乘客滿意度。而落於次要改善區的服務項目則有「車內寧靜性(4)」、「提供報章雜誌(5)」及「載客時不會不停談論政治(宗教)議題(7)」三項，其意義上屬於乘客較不重視，雖不滿意但仍可接受的項目。業者應先針對優先改善區的項目改善完畢後，再進行此象限內項目之改善，以避免資源配置不當。最後，品牌計程車業者十九個服務項目中，共有「車輛較新(1)」、「車輛內部整齊清潔(2)」及「駕駛服儀整潔(3)」落於過度重視

區，其表示此三項服務已能滿足乘客需求，若持續提升這些服務項目的品質對於提高乘客滿意度之幫助並不大，故業者不需將過多資源投注於此。

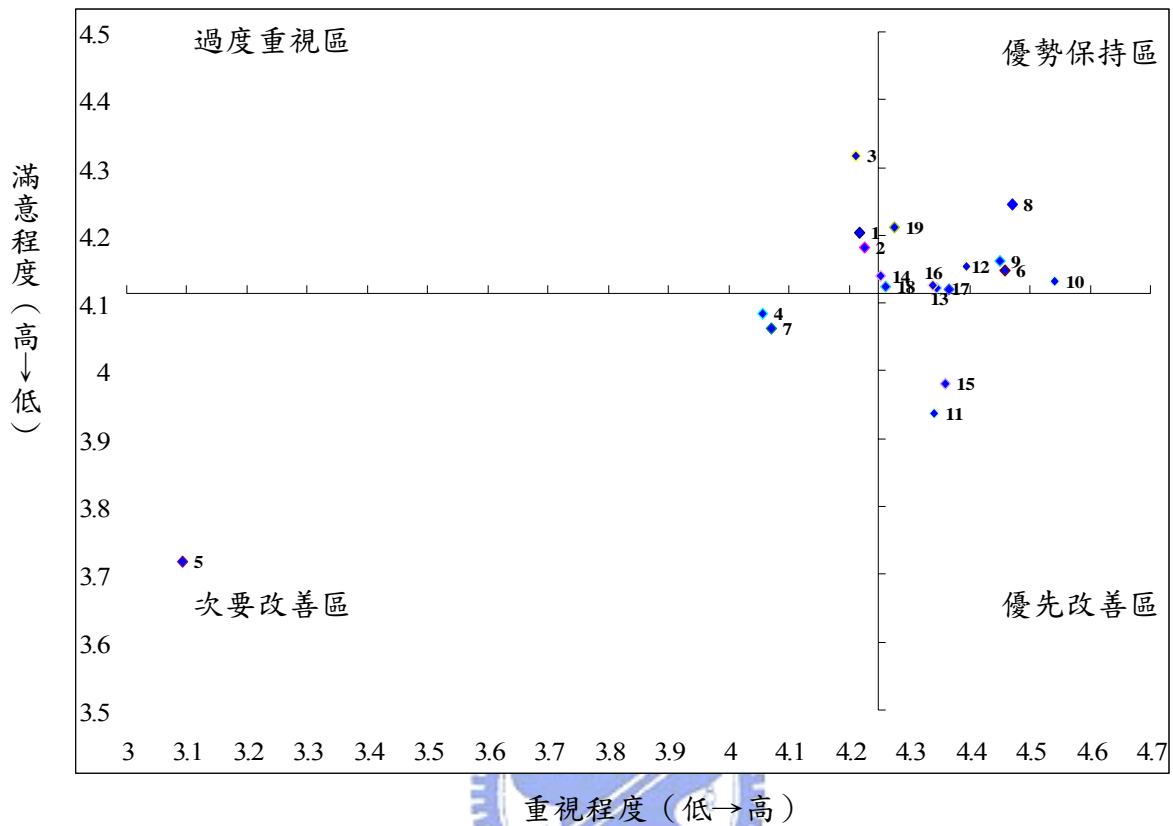


圖 5.1 品牌計程車服務品質項目重視度與滿意度之矩陣

二、非品牌計程車服務品質項目認知差距分析

由圖 5.2 可知，非品牌計程車業者僅有「車輛外觀較新 (1)」、「車輛內部整齊清潔 (2)」、「車內寧靜性 (4)」、「行車路線安排適宜 (12)」及「乘坐舒適性 (17)」等五項落於優勢保持區，而落於優先改善區共有「駕駛服儀整潔 (3)」、「駕駛或客服人員服務態度親切、有禮貌 (6)」、「營業載客時不嚼食檳榔或吸煙 (8)」、「沒有不當的駕駛行為 (9)」、「搭乘時，能給予人信賴、安全感 (10)」、「提供遺失物協尋 (13)」、「抱怨處理能力 (15)」及「能注意乘客上下車安全 (18)」等八個項目，明顯較品牌計程車高出許多，顯示非品牌計程車業者在服務品質上仍很大改善空間，其中又以「營業載客時不嚼食檳榔或吸煙 (8)」、「提供遺失物協尋 (13)」、「抱怨處理能力 (15)」為乘客重視程度較高，但卻不具滿意，故應列為最優先改善項目。此外，非品牌計程車亦有「提供報章雜誌 (5)」、「載客時不會不停談論政治 (宗教) 議題 (7)」、「電話叫車時，車輛能準時到達 (11)」、「對於乘客的詢問能迅速給予回應 (14)」、「給予特殊需求者個別協助 (16)」及「提供便利的預約或電話叫車管道 (19)」六項為次要改善項目，業者可待優先改善區項目改善完成後再進行改善。

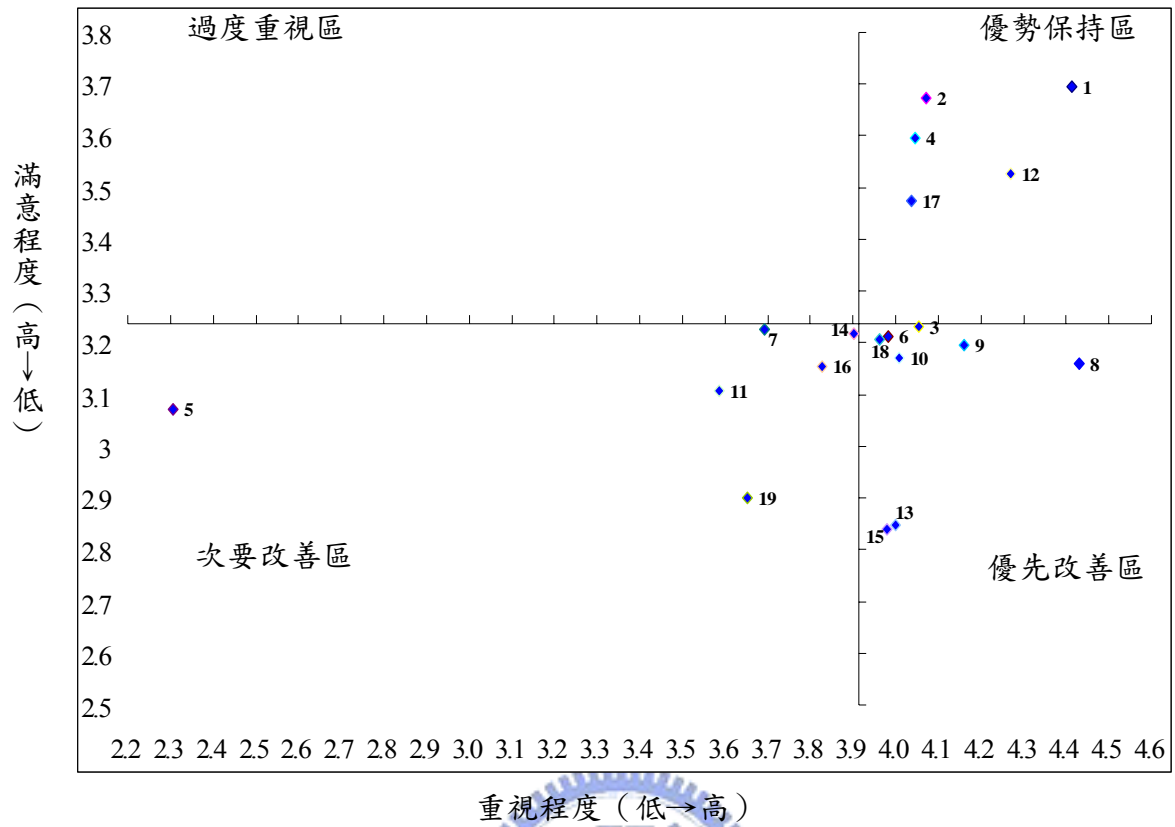


圖 5.2 非品牌計程車服務品質項目重視度與滿意度之矩陣

5.5 計程車服務品質、顧客滿意度與顧客忠誠度關聯性分析

本節將以 Amos 6.0 電腦統計軟體針對服務品質、顧客滿意度及顧客忠誠度三項研究變數進行因果關係之關聯性研究，並藉此驗證本研究所提出之各項研究假說。本研究關聯性模式架構如圖 5.3 所示，模式中各衡量變數名稱及符號則彙整如表 5.15 所示。

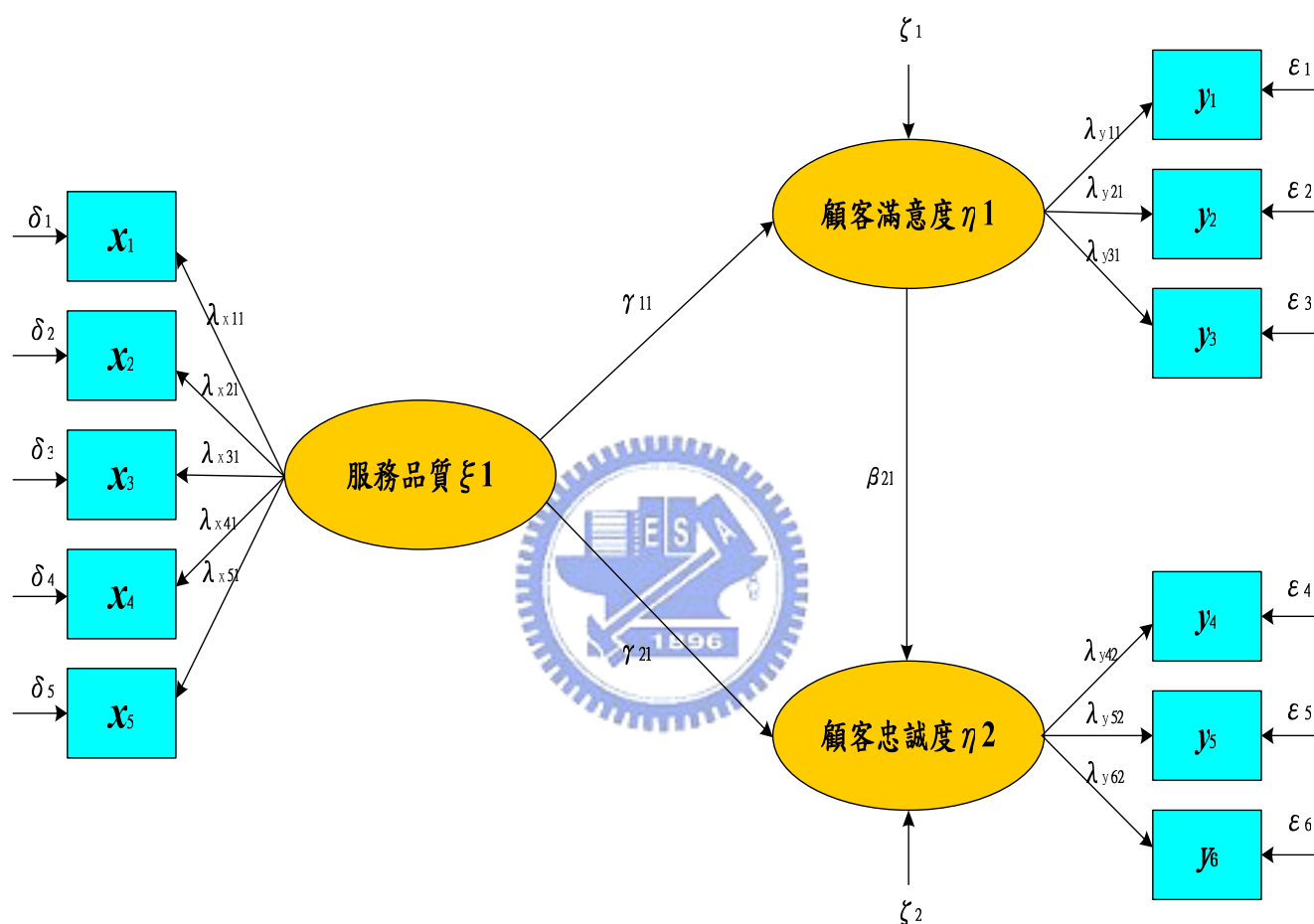


圖 5.3 關聯性模式架構

表 5.15 關聯性模式各變數名稱及符號對照表

衡量變項	變項名稱	符號
服務品質	有形性	x_1
	保證性	x_2
	可靠性	x_3
	反應性	x_4
	關懷性	x_5
顧客滿意度	價值觀點	y_1
	情緒觀點	y_2
	整體表現	y_3
顧客忠誠度	再搭乘意願	y_4
	主動推薦	y_5
	價格容忍	y_6
其他	外生潛在變數	ξ_1
	內生潛在變數	$\eta_1 \sim \eta_2$
	X 變數的測量誤差	$\delta_1 \sim \delta_5$
	Y 變數的測量誤差	$\varepsilon_1 \sim \varepsilon_6$
	η 的誤差變異	$\zeta_1 \sim \zeta_2$
	觀察變數 X 對外生潛在變數之因素負荷量	$\lambda_{x_{11}} \sim \lambda_{x_{51}}$
	觀察變數 Y 對內生潛在變數之因素負荷量	$\lambda_{y_{11}} \sim \lambda_{y_{62}}$
	ξ 與 η 間的路徑係數	$\gamma_{11} \sim \gamma_{21}$
	η 間的路徑係數	β_{21}

5.5.1 SEM 信度分析

在進行 SEM 模式分析前，必須對於初始模型下各問項進行信度分析，以決定是否投入模式之中，其信度分析的結果如表 5.16 所示。由表可知，在服務品質方面，若刪除「車內提供報章雜誌(P5)」此一問項將可使整體信度提升，故本研究將決定刪除該問項，而顧客滿意度及顧客忠誠度兩構面信度分析結果則顯示無問項需要刪去，即沒有問項刪去能讓整體信度提高。

表 5.16 各研究變數信度分析

研究變數	問項	Initial α 值	If item delete α 值	Final α 值
服務品質	P1	0.9131	0.8950	0.9272 (刪除 P5)
	P2		0.9003	
	P3		0.8841	
	P4		0.9019	
	P5		0.9272	
	P6		0.9042	
	P7		0.9053	
	P8		0.8939	
	P9		0.9048	
	P10		0.8944	
	P11		0.8851	
	P12		0.9052	
	P13		0.8948	
	P14		0.9065	
	P15		0.9042	
	P16		0.9051	
	P17		0.8953	
	P18		0.9027	
	P19		0.8958	
顧客滿意度	S1	0.8818	0.8458	0.8818
	S2		0.8125	
	S3		0.8432	
	S4		0.8018	
	S5		0.7692	
	S6		0.7224	
顧客忠誠度	L1	0.9008	0.8504	0.9008
	L2		0.8371	
	L3		0.8920	

5.5.2 模式分析結果

本研究採用 Anderson 與 Gerbing (1988) 所提出的「兩階段分析法」，首先藉由驗證性因素分析查證全體樣本對衡量模式的配適程度，亦即檢驗觀察變數是否能充分的衡量出潛在變數，並透過修正不適用之項目來改善模式的配適度；此外，並透過路徑分析，探討潛在變數間之因果關係，以驗證本研究所提出之各項研究假設。

一、驗證性因素分析

關於模式配適度的評估，Bagozzi 與 Yi (1988) 認為必須從基本的適配標準 (preliminary fit criteria)、整體模式適配度 (overall model fit)、及模式內在結構適配度 (fit of internal structure of model) 三方面來加以評量。下列為本研究依此三方面對所提出的理論模式加以評估：

1. 基本的配適標準：

此標準是用來檢測模式之細列誤差、辨認問題或輸入有誤等，這可以從觀察變數的衡量誤差不能有負值及因素負荷量不能太低（低於 0.5）或太高（高於 0.95），且是否達顯著水準來加以衡量。由表 5.17 顯示本研究各觀察變數之因素負荷量均達顯著水準，且值介於 0.792~0.913 間，均超過 0.5 以上，衡量誤差亦未出現負值，故整體而言應屬可接受之範圍。

表 5.17 基本配適標準表

潛在變數	觀察變數	標準化 λ	衡量誤差(ϵ)
服務品質	有形性	0.911	0.158
	保證性	0.893	0.193
	可靠性	0.830	0.217
	反應性	0.859	0.246
	關懷性	0.872	0.160
顧客滿意度	價值觀點	0.792	0.258
	情緒觀點	0.826	0.253
	整體表現	0.883	0.213
顧客忠誠度	再搭乘意願	0.913	0.190
	主動推薦	0.877	0.203
	價格容忍	0.812	0.338

2. 整體模式配適度：

此指標是用來評量整個模式與觀察資料的配適程度，此方面的適合度衡量有許多指標，Hair 等人（1998）將其分為三種類型：絕對配適度衡量（absolute fit measures）、增量配適度衡量（incremental fit measures）、及簡要配適度衡量（parsimonious fit measures）等（黃俊英，2000）。茲將此三種類型分述如下：

（1）絕對配適度衡量：

絕對配適度是用來確定整體模式可以預測共變數或相關矩陣的程度，衡量指標如卡方統計值、適合度指標（GFI）、殘差均方根（RMR）、平均近似值誤差平方根（RMSEA）等。由表 5.18 所示，本研究模式在絕對配適度衡量方面，卡方值 $\chi^2=121.346$ （ $df=41$ ），P 值為 0.0237 小於 0.05，並不在參考之範圍內，然而學者 Bagozzi & Yi（1988）指出 χ^2 容易受樣本數及多變量常態性的影響，而致使 χ^2 檢定值易呈現顯著之情形，因此 Bagozzi & Yi 建議以 χ^2 值與其自由度之比值來檢定模式的配適程度，而本研究模式之 χ^2/df 為 2.960，符合參考值，其它配適度指標如 GFI=0.937，RMR=0.0248 及 RMSEA=0.0681 皆達可接受的範圍。

（2）增量配適度衡量：

增量配適度係比較所發展的理論模式與虛無模式，衡量指標如調整的配適度指標（AGFI）、基準的配適指標（NFI）和比較配適指標（CFI）等，由表 5.18 顯示，本研究理論模式的增量配適度衡量指標為：AGFI=0.898、NFI=0.965 及 CFI=0.978，其中 NFI 及 CFI 均達可接受範圍，而 AGFI 則略低於 0.9 的標準。

（3）簡要配適度衡量：

簡要配適度係為調整配適度衡量，俾能比較含有不同估計係數數目的模式，以決定每一估計係數所能獲致的適合程度，衡量指標如簡要的基準配適指標（PNFI）與簡要的配適度指標（PGFI），由表 5.18 顯示，本研究整體理論模式的簡要適合度衡量指標為：PNFI=0.719 及 PGFI=0.582，在 PNFI 及 PGFI 上均達可接受範圍。綜合上述各項配適度指標，顯示本研究模式的整體配適度仍屬良好。

表 5.18 模式配適度評鑑指標

整體配適度指標		配適值	參考值
絕對配適度	卡方統計值	$\chi^2=121.346(d.f.=41)$ $P=0.0237<0.05$	1.卡方值愈小愈好 2.卡方值不顯著，亦即 $P>0.05$ 較佳。
	χ^2/df	2.960	要 ≤ 3
	GFI	0.937	要 ≥ 0.9
	RMR	0.0248	≤ 0.05 表模型配適度佳；介於0.05~0.08間，表模型尚可
	RMSEA	0.0681	
增量配適度	NFI	0.965	數值 ≥ 0.9 表示模型配適度佳
	AGFI	0.898	
	CFI	0.978	
簡要配適度	PNFI	0.719	要 ≥ 0.5
	PGFI	0.582	

3. 模式內在結構模式配適度：

模式的內在結構配適度是檢定觀察變數於潛在變數間的信度以及估計參數的顯著水準，相當於模式的內在品質，本研究以下列的指標來評鑑內在結構配適度，整理於表 5.19：

(1) 平方複相關 (Squared multiple correlation, SMC)：

平方複相關 (Squared multiple correlation, SMC) 係指觀察變數能解釋潛在變數之能力，類似迴歸分析的 R^2 ，其值在 0 與 1 之間，值愈大，則該變數愈適合做為潛在變數之衡量工具，一般大多採用觀察變數之 SMC 值需大於 0.5

(Hair,1998)，而本研究模式各觀察變數之 SMC 值介於 0.640~0.852 間，均超過 0.5 以上（如表 5.19 所示），因此本研究對各測量指標的信度評鑑尚在可接受的範圍內。

(2) 潛在變數的組合信度 (Composite Reliability)：

潛在變數的組合信度是其所有觀察變數之信度所組成，為傳統信度分析之延伸，係指觀察變數是否能測到潛在變數的程度。Fornell & Larcker (1981) 的建議值為 0.7 以上，若潛在變數的組合信度越高，其觀察變數是高度互相關的，表示他們都在衡量相同的潛在變數，愈能測出該潛在變數，而本研究模式各潛在變數之組合信度整理如表 5.19 所示，均超過 0.7 的可接受水準。

(3) 潛在變數的平均變異萃取量 (Average Variance Extracted, AVE)：

平均變異萃取量係指潛在變數可以解釋觀察變數變異量之比率。若平均變異萃取量愈高，則表示潛在變數有愈高的信度與收斂效度，Fornell & Larcker(1981) 的建議值為 0.5 以上，而本研究模式之平均變異萃取量整理如表 5.19 所示，其值分別為 0.763、0.696、0.754，皆符合 0.5 以上的標準建議值。

表 5.19 模式內在結構模式適合度評鑑指標

潛在變項	觀察變數	平方複相關 (SMC)	組合信度	平均變異萃取量
服務品質	有形性	0.848	0.941	0.763
	保證性	0.815		
	可靠性	0.706		
	反應性	0.773		
	關懷性	0.806		
顧客滿意度	價值觀點	0.640	0.873	0.696
	情緒觀點	0.683		
	整體表現	0.837		
顧客忠誠度	再搭乘意願	0.852	0.902	0.754
	主動推薦	0.769		
	價格容忍	0.673		

4. 研究模式之參數估計

表 5.20 與表 5.21 為本研究利用最大概似法得到參數估計的結果，並將估計結果繪製為整體模式路徑圖，如圖 5.4 所示。

表 5.20 觀察變數參數估計值

參數		標準化係數值	標準差	T 值
服務品質	有形性	0.911	-	-
	保證性	0.893***	0.047	24.020
	可靠性	0.830***	0.046	20.028
	反應性	0.859***	0.055	22.424
	關懷性	0.872***	0.040	25.862
顧客滿意度	價值觀點	0.792	-	-
	情緒觀點	0.826***	0.072	14.966
	整體表現	0.883***	0.085	16.851
顧客忠誠度	再搭乘意願	0.913	-	-
	主動推薦	0.877***	0.037	21.802
	價格容忍	0.812***	0.053	18.329

註：1.未列標準誤與 t 值者為參照指標，將第一個觀察變項設定為 1，做為定位之用

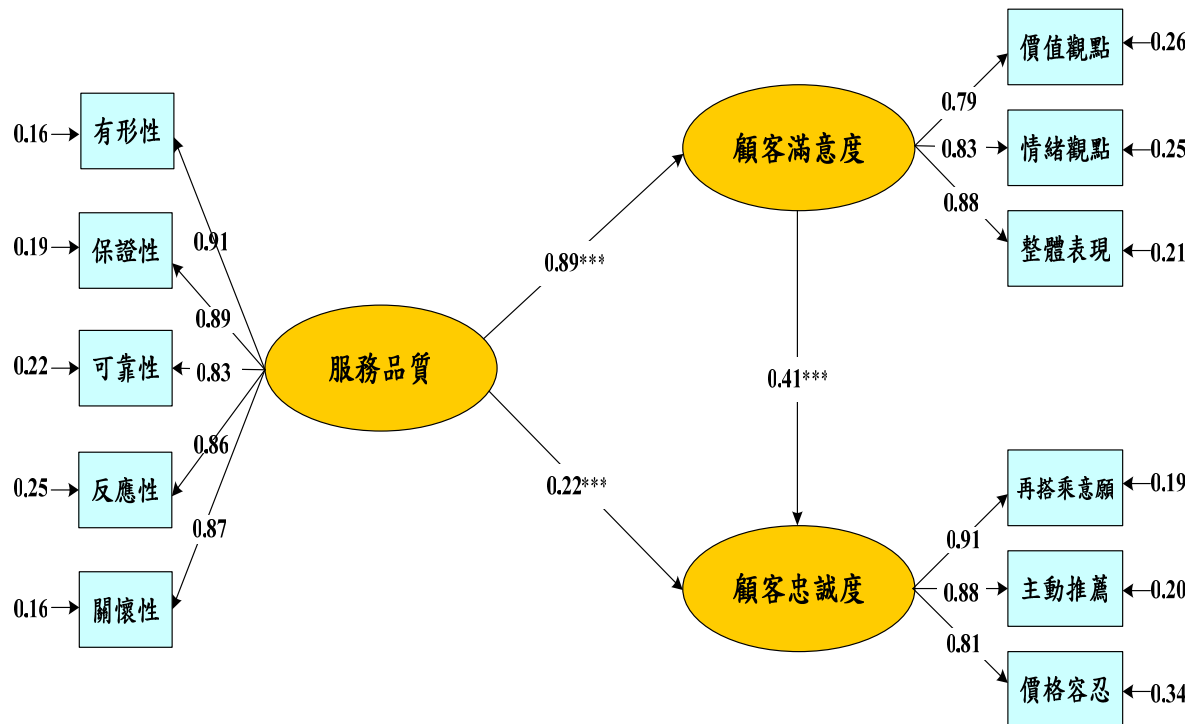
2.* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

表 5.21 路徑係數估計值

路徑	標準化係數值	標準差	T 值
服務品質→顧客滿意度	0.891***	0.056	14.086
服務品質→顧客忠誠度	0.216***	0.095	4.837
顧客滿意度→顧客忠誠度	0.409***	0.113	7.585

註：1.未列標準誤與 t 值者為參照指標，將第一個觀察變項設定為 1，做為定位之用

2.* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$



因素負荷量為標準化之值，*表 $p<0.05$ ，**表 $p<0.01$ ，***表 $p<0.001$

圖 5.4 整體理論模式變數間之關係

由圖 5.4 可知，本研究模式包括服務品質、顧客滿意度及顧客忠誠度三個建構分析。在服務品質的建構上，由各觀察變數之因素負荷量加以比較得知，顧客對服務品質的知覺中，以服務有形性 ($\lambda=0.91$) 為最重要的因素，其次為服務保證性 ($\lambda=0.89$)、服務關懷性 ($\lambda=0.87$) 與服務反應性 ($\lambda=0.86$)，而服務可靠性 ($\lambda=0.83$) 相較之下則顯的較不重要。此結果顯示，若要提升顧客對於服務品質的知覺，則須由服務之有形性與服務保證性方面著手。

在顧客滿意度的建構上，受訪者在滿意度的認知中，以業者之整體表現 ($\lambda=0.88$) 為使顧客達到滿意之重要因素。其次為情緒觀點 ($\lambda=0.83$) 與價值觀點 ($\lambda=0.79$)，因此若要提升顧客滿意度，則以改善整體服務表現為最首要目標。

而在顧客忠誠度的建構上，顧客對於計程車業者所願意表現的忠誠度，以再搭乘意願 ($\lambda=0.91$) 為最高，其次為主動推薦 ($\lambda=0.88$)，最後則為價格容忍 ($\lambda=0.81$)。此結果顯示，當顧客提昇對該業者之忠誠度時，會以再次搭乘為最優先的反應，其次才會產生主動推薦或是價格容忍的反應。

二、路徑分析

對於模式的解釋，除了整體模式配適度的考驗與模式內在品質的評鑑外，仍需進一步比較各潛在變數之間的影响效果，才能充分了解變數間之因果關係。而潛在變項之影响效果又可分為直接效果(Direct Effect)、間接效果(Indirect Effect)與總效果(Total Effect)三方面。目前並沒有一個標準來決定何種效果為大的效果，研究者需依據研究領域與性質來做決定，Cohen(1988)提出可做為一般參考的標準，但非絕對的答案，對標準化路徑係數而言，其絕對值小於0.1算是小效果，絕對值在0.3左右算是中效果，絕對值在0.5以上就是大的效果(黃芳銘，2002)。茲將模式中各潛在變數影响效果整理如表5.22所示，並以此驗證本研究所提出的各項研究假說。

表 5.22 整體理論模式各潛在變數間之影响效果分析

潛在變數間之關係	直接效果	間接效果	總效果
		顧客滿意	
服務品質→顧客滿意度	0.89	-	0.89
服務品質→顧客忠誠度	0.22	0.36	0.58
顧客滿意度→顧客忠誠度	0.41	-	0.41

● 服務品質與顧客滿意度之關係

依表 5.22 顯示，服務品質對顧客滿意度具有直接顯著的正向影响效果($\gamma_{11}=0.89$, $p<0.001$)，且服務品質對顧客滿意度並無間接效果，因此總影响效果為0.89，表示顧客對服務品質的知覺程度愈高，顧客滿意度也愈高，故本研究的假說二成立。

● 服務品質與顧客忠誠度之關係

此外，由表 5.22 中可發現，服務品質對顧客忠誠度除具有直接顯著的正向影响效果($\gamma_{21}=0.22$, $p<0.001$)外，其亦可透過顧客滿意度，對顧客忠誠度產生正向的間接影响效果($\gamma_{11}\beta_{21}=0.36$, $p<0.001$)，合計總影响效果為0.58，表示當乘客認為計程車服務品質良好時，對於顧客忠誠度將有正向的提昇，因此本研究的假說三、五成立。

● 顧客滿意度與顧客忠誠度之關係

最後，由表 5.22 亦可得知，顧客滿意度對顧客忠誠度亦具有直接顯著的正向影响效果($\beta_{21}=0.41$, $p<0.001$)，且顧客滿意度對顧客忠誠度並無間接效果，故總影响效果為0.41，表示乘客對於計程車業者的滿意度愈高會直接增強顧客忠誠度，因此本研究的假說四亦可獲得支持。

綜合上述分析結果可知，服務品質到顧客忠誠度之總影響效果為 0.58 高於顧客滿意度到顧客忠誠度之總影響效果（0.41），因此對顧客忠誠度而言，服務品質為最大的影響因素，因此業者需致力提升計程車服務品質，才能夠吸引更多民眾搭乘。而表 5.23 亦將整體理論模式之路徑係數與假設驗證彙總於表中，於此發現本研究模式對假說二～五皆成立。

表 5.23 整體理論模式假說驗證

假說	對應路徑	影響效果	檢定結果
假說二：服務品質對顧客滿意度具直接顯著的正向影響關係	γ_{11}	0.89	成立
假說三：服務品質對顧客忠誠度具直接顯著的正向影響關係	γ_{21}	0.22	成立
假說四：顧客滿意度對顧客忠誠度具直接顯著正向影響關係	β_{21}	0.41	成立
假說五：服務品質透過顧客滿意度間接顯著的正向影響顧客忠誠度	$\gamma_{11}\beta_{21}$	0.36	成立

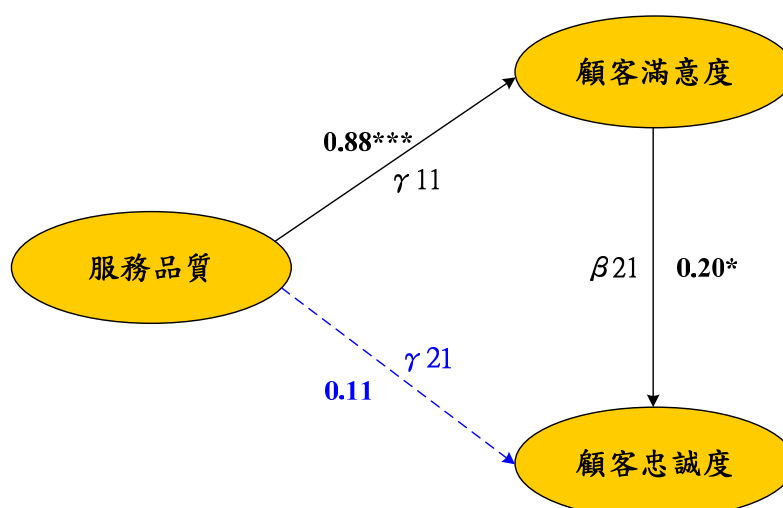


5.6 樣本分群模式分析

由前述可知，品牌與非品牌計程車在服務品質、顧客滿意度與顧客忠誠度皆有顯著差異，而本研究為了解搭乘不同計程車種類之客群在服務品質、顧客滿意度與顧客忠誠度關聯性之差異情形，故將進一步對此兩分群以結構方程模式進行樣本分群模式分析。

由於本研究已針對整體測量模式進行過驗證性因素分析，結果顯示測量模式之適配度良好，因此在分群模式分析中，將不再進行驗證性因素分析，而直接對於各分群進行路徑分析。搭乘種類差異分群模式如圖5.5與圖5.6所示，經路徑分析結果得知，除搭乘非品牌計程車乘客分群在服務品質到顧客忠誠度的路徑係數不顯著（ $\gamma_{21}=0.11$ ， $p>0.05$ ）外，各分群其餘路徑均達顯著水準，表示對於搭乘非品牌計程車乘客而言，服務品質無法直接影響顧客忠誠度，而是必須透過顧客滿意度來間接影響顧客忠誠度。

另由表5.24、5.25可知，兩分群在服務品質到顧客忠誠度以及顧客滿意度到顧客忠誠度兩路徑總影響效果有明顯差異，非品牌計程車分群總效果分別為0.18與0.20，而品牌計程車分群則為0.80與0.59，皆明顯高於非品牌計程車分群，表示當業者改善服務品質或其所提供之服務一旦使乘客感到滿意時，搭乘品牌計程車乘客將能較搭乘非品牌者具有較佳忠誠度之反應，因此品牌計程車業者應持續提升服務品質，方能有效增強顧客忠誠度。而非品牌計程車之所以在此兩路徑總效果較低，推論其原因可能為非品牌計程車缺乏一個明確可供乘客辨識之品牌名稱與標誌，即使乘客對於此趟旅程業者的表現感到滿意，卻也難以向他人推薦或是做為下次搭乘時之選擇，使得總影響效果明顯低於品牌計程車分群。



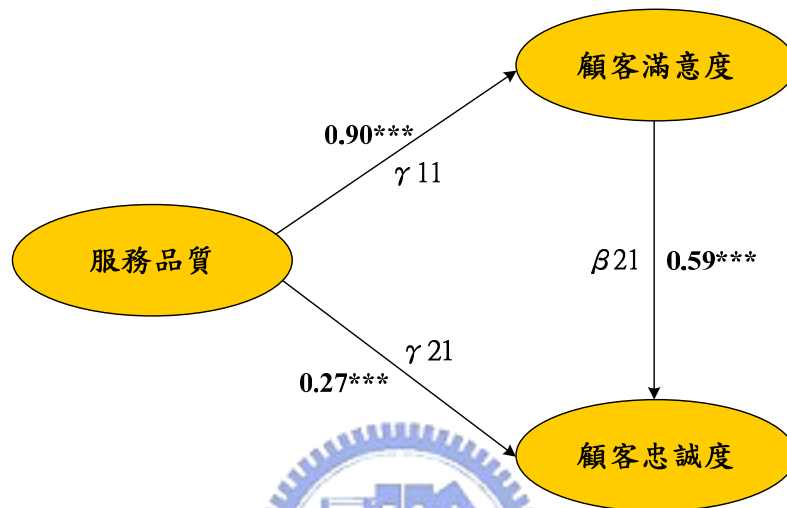
$\chi^2=112.176$, d.f.=41, GFI=0.865, RMR=0.0297, RMSEA=0.0753, NFI=0.843, AGFI=0.805, CFI=0.930, PNFI=0.629, PGFI=0.546

因素負荷量為標準化之值，*表 $p<0.05$ ，**表 $p<0.01$ ，***表 $p<0.001$

圖 5.5 非品牌計程車分群變數間之關係

表 5.24 非品牌計程車分群變數間之影響效果分析

潛在變數間之關係	直接效果	間接效果	總效果
		顧客滿意	
服務品質→顧客滿意	0.88	-	0.88
服務品質→顧客忠誠	-	0.18	0.18
顧客滿意→顧客忠誠	0.20	-	0.20



$\chi^2=92.127$, d.f.=41, GFI=0.890, RMR=0.0273, RMSEA=0.0724, NFI=0.902, AGFI=0.875, CFI=0.961, PNFI=0.672, PGFI=0.550

因素負荷量為標準化之值，*表 $p<0.05$ ，**表 $p<0.01$ ，***表 $p<0.001$

圖 5.6 品牌計程車分群變數間之關係

表 5.25 品牌計程車分群變數間之影響效果分析

潛在變數間之關係	直接效果	間接效果	總效果
		顧客滿意	
服務品質→顧客滿意	0.90	-	0.90
服務品質→顧客忠誠	0.27	0.53	0.80
顧客滿意→顧客忠誠	0.59	-	0.59

5.7 小結

5.7.1 假說檢定彙總

綜合本章節各分析結果，將本研究之假說檢定結果彙總如表 5.26 所示。假說一為探討搭乘不同計程車種類之乘客對各研究變數認知是否有顯著差異存在，由第三節檢定結果可知，品牌與非品牌客群在各研究變數認知上確實有顯著差異存在，且搭乘品牌計程車之受訪者對各研究變數認知顯著高於搭乘非品牌者，故假說一成立。假說二至假說五為針對服務品質、顧客滿意度與顧客忠誠度三者關係之探討，本研究採用結構方程模式對於此三構面關係進行驗證與探討，並分別就全體樣本與不同搭乘種類分群來驗證假說成立與否，分析過程詳見本章之第五節及第六節。本研究之假說二：服務品質對顧客滿意度具直接顯著的正向影響關係、假說四：顧客滿意度對顧客忠誠度具直接顯著的正向影響關係，以及假說五：服務品質透過顧客滿意度間接顯著的正向影響顧客忠誠度，在全體樣本與各搭乘種類分群上均成立，而假說三：服務品質對顧客忠誠度具直接顯著的正向影響關係，在全體樣本及品牌計程車分群上成立，但在非品牌計程車分群上不成立，表示對非品牌計程車乘客而言，服務品質無法直接正向的影響顧客忠誠度，而是必需透過顧客滿意度之中介變數來影響顧客忠誠度。

表 5.26 假說檢定彙總

假說	全體樣本	搭乘種類分群	
		品牌	非品牌
H ₁₋₁ ：搭乘不同計程車種類之乘客對服務品質項目重要性認知有顯著差異。		◎	
H ₁₋₂ ：搭乘不同計程車種類之乘客對服務品質項目實際感受有顯著差異。		◎	
H ₁₋₃ ：搭乘不同計程車種類之乘客對顧客滿意度認知有顯著差異。		◎	
H ₁₋₄ ：搭乘不同計程車種類之乘客對顧客忠誠度認知有顯著差異。		◎	
H ₂ ：服務品質對顧客滿意度具直接顯著的正向影響關係。	◎	◎	◎
H ₃ ：服務品質對顧客忠誠度具直接顯著的正向影響關係。	◎	◎	X
H ₄ ：顧客滿意度對顧客忠誠度具直接顯著的正向影響關係。	◎	◎	◎
H ₅ ：服務品質透過顧客滿意間接顯著正向影響顧客忠誠度。	◎	◎	◎

◎ 表假說成立，X 表假說不成立

5.7.2 業者營運建議

本研究綜合上述分析結果與市場環境，對於計程車業者提出下列幾點營運管理建議，以改善計程車業目前經營之困境。

一、服務品質為影響顧客忠誠度最主要之因素，業者應致力於服務品質之改善

依據本研究所得之結果可知，服務品質不僅對顧客忠誠度有最顯著之影響，且顧客滿意度亦受其直接且顯著之影響，因此本研究建議業者應以提升服務品質列為重點營運方針，且需以受訪者認知差距最大之幾項服務做為最優先改善目標，如品牌計程車業者應以車輛派遣及顧客抱怨處理能力列為重點改善項目，而非品牌計程車業者優先改善項目除顧客抱怨處理能力外，尚包含遺失物協尋、服務態度及駕駛服儀等項目。

二、搭乘頻率較高之族群應加強顧客關懷，以鞏固客源

過去研究指出，業者獲得一位新顧客的成本相當於五倍於維持現有顧客之成本，故對業者而言，維持現有顧客的成本遠比吸引一位新顧客低，因此如何留住客源就成為業者營運時一大課題。而由搭乘品牌計程車客群中可發現，有相當大之比例為每週搭乘2次以上之高搭乘頻率族群，因此計程車業者除致力提升服務品質外，亦可結合行銷手法針對高搭乘頻率之族群進行個體行銷，如：寄送貴賓卡、賀卡、協助安排行程或提供客制化服務等方式，讓顧客感受到業者的關心與重視，建立起良好之顧客關係，使其成為固定之客源，以提高業者利潤。

三、致力朝向大規模品牌車隊發展，提供高品質、高價值與低成本之運輸服務

由分析結果可知，搭乘品牌計程車之受訪者不僅在服務品質、顧客滿意度及忠誠度之認同度皆顯著高於搭乘非品牌計程車者外，且對於業者的改進亦可產生較佳之正向回饋，顯示出品牌計程車業者可藉由改善服務品質與建立品牌等作為達到提升顧客滿意度與忠誠度之目的；反觀非品牌計程車，由於缺乏完善管理機制，使得服務品質、顧客滿意度與忠誠度明顯低於品牌計程車，即使民眾此次搭乘得到良好之服務品質，但由於非品牌計程車業者本身缺乏明確的識別標誌與名稱，使得忠誠度無法有效提升。鑒於此，未來計程車業應朝向大規模品牌計程車隊發展，除了可使主管機關便於督導考核外，另一方面，業者亦可藉由車隊規模，發揮規模經濟效益，降低營運成本，將所節省之成本用於服務品質改善亦或是回饋顧客上。透過提供高品質、高價值與低成本之運輸服務，藉以樹立不同品牌形象及顧客之認同，創造以服務水準刺激競爭之機制。

四、建立有效之企業化管理制度，確保服務品質能維持在一定水準

目前計程車產業中除少數大規模品牌車隊具有完善的企業化管理制度外，大多數計程車業者在經營上仍僅限於協助駕駛處理車輛等行政事務，如請領牌照、繳納牌照稅、申請購車貸款等，無法為駕駛創造更多附加價值及吸引其他優良駕駛加入。因此業者除建立品牌外，應藉由招募專業管理人才、組織化管理部門及建立電腦化管理作業系統等方式推動經營企業化，有效管理車隊，使服務品質維持在一定水準，徹底擺脫過去服務品質低落、欠缺管理等負面形象，轉型為高品質、高效率、講究紀律之運輸服務業。

五、積極宣傳，塑造品牌知名度

本研究在問卷調查中亦發現，除了一些較具知名度的品牌外，多數民眾對於品牌計程車認識仍不深。因此業者除了致力提升服務品質外，應利用網路、電視、廣播及廣告看板等媒體途徑並結合創新行銷手法，積極宣傳造勢，增加曝光率，降低民眾搜尋資訊之成本，塑造出品牌知名度。



第六章 結論與建議

本研究係以台北地區民眾搭乘計程車之經驗，來探索服務品質、顧客滿意度及顧客忠誠度之間的關係，藉以了解顧客之偏好、找出服務缺口以及驗證所提出之各項研究假說；本章首先乃根據前述各章節作一綜合性之結果歸納，其次，給予後續研究者在未來進行相關研究時之參考與依循方向。

6.1 結論

一、品牌與非品牌計程車之乘客特徵

本研究為了解搭乘品牌與非品牌計程車客群特徵，分別以性別、年齡、學歷、職業、月收入、搭乘方式、搭乘頻率對搭乘種類進行交叉分析。研究結果顯示，除了不同旅次目的對於搭乘計程車種類無顯著相關外，其餘皆有顯著相關，其中以女性、大專學歷以上、年齡為 31 歲以上、從事商業、服務業與家管者、月收入介於 4~8 萬、電話叫車方式搭乘及每週搭乘頻率 2 次以上等特徵者有較高的比例搭乘品牌計程車；而非品牌則以男性、高中（職）學歷以下、21~30 歲、學生與其他職業類型、月收入未滿 2 萬、路邊攔車與招呼站等候方式及每週搭乘 1 次以下等特徵者居多。

二、不同搭乘種類對於服務品質、顧客滿意度與顧客忠誠度之認知差異

經由檢定結果發現，搭乘不同計程車種類之乘客對於服務品質重視度、實際感受、顧客滿意度與顧客忠誠度有顯著差異。在服務項目重視度方面，品牌計程車乘客在各構面重視程度皆顯著高於非品牌計程車，其中又以「保證性」重視程度最高，「有形性」則重視程度較低。而在各服務品質項目中以「搭乘時，能給予人信賴、安全感」、「營業載客時不嚼食檳榔或吸煙」、「駕駛或客服人員服務態度親切、有禮貌」為品牌計程車乘客最重視之前三項；非品牌計程車乘客最重視項目分別為「營業載客時不嚼食檳榔或吸煙」、「車輛外觀較新」及「行車路線安排適宜」，而「車內提供報章雜誌」則為兩客群最不重視之項目。

在各服務項目實際感受上，品牌計程車之乘客在各服務品質構面滿意度皆顯著高於非品牌計程車者，其中又以「保證性」最為滿意，而非品牌計程車則以「反應性」滿意度最低。各服務項目中以「駕駛服儀整潔」、「營業載客時不嚼食檳榔或吸煙」及「提供便利的預約或電話叫車管道」為乘客感到最滿意之前三項；而非品牌計程車在各服務品質項目滿意度平均數介於 2.840~3.694 間，皆未達滿意水準，其中又以「提供便利的預約或電話叫車管道」、「提供遺失物協尋」及「抱怨處理能力」為乘客最不满意之項目。

在顧客滿意度方面，品牌計程車乘客對各衡量構面認同度亦皆顯著高於搭乘非品牌計程車者，其中又以「整體表現」認同度最高，表示民眾對於品牌計程車的整體表現多給予正面肯定，而非品牌計程車則是在「價格觀點」認同度最低，其中又以「就價格而言，該品牌車隊（駕駛）所提供的服務水準讓我感到滿意」該問項認同度最低，顯示非品牌計程車之受訪者多認為在該費率水準下未能享受到應有之服務品質。最後，在顧客忠誠度衡量方面，品牌計程車於各問項認同度亦顯著高於非品牌計程車，其中又以再次搭乘意願最高，而非品牌計程車乘客則是對於「價格容忍」的認同度最低，表示其容易受到其他業者促銷的影響而產生移轉的行為。

三、服務品質項目重視度與滿意度之認知差距

由重要性-滿意度分析矩陣可知，品牌計程車有「駕駛或客服人員服務態度親切、有禮貌」、「營業載客時不嚼食檳榔或吸煙」、「沒有不當的駕駛行為」、「搭乘時，能給予人信賴、安全感」、「行車路線安排適宜」等十一個服務品質落於優勢保持區；非品牌計程車僅有「車輛外觀較新」、「車輛內部整齊清潔」、「車內寧靜性」、「行車路線安排適宜」及「乘坐舒適性」等五項，顯示品牌計程車較非品牌計程車具有較高之競爭優勢。若由乘客重視度與滿意度差距最大的項目來看，品牌計程車有「電話叫車時，車輛能準時到達」與「抱怨處理能力」兩項；非品牌計程車則有「駕駛服儀整潔」、「駕駛或客服人員服務態度親切、有禮貌」、「營業載客時不嚼食檳榔或吸煙」、「沒有不當的駕駛行為」、「搭乘時，能給予人信賴、安全感」、「提供遺失物協尋」、「抱怨處理能力」與「能注意乘客上下車安全」等八項，此屬於業者應立即改善之營運缺點。

四、服務品質、顧客滿意度與顧客忠誠度之影響關係

本研究由路徑分析結果發現：服務品質對顧客滿意度具有直接顯著的正向影響效果，總影響效果為0.89，表示服務品質愈高愈能提升顧客滿意度，此結果亦證明顧客滿意度受服務品質的影響；在顧客滿意度與顧客忠誠度關係方面，顧客滿意度能直接顯著正向的影響顧客忠誠度，總影響效果為0.41，表示顧客滿意度愈高愈能提升顧客忠誠度；而在服務品質與顧客忠誠度關係方面，服務品質對顧客忠誠度除具有直接顯著的正向影響效果外，其亦可透過顧客滿意度，對顧客忠誠度產生正向的間接影響效果，合計總影響效果為0.58，表示當計程車服務品質若良好時，對於顧客忠誠度將有正向的提昇。因此，由總影響效果可知，對於顧客忠誠度而言，服務品質為最重要之影響因素，故業者若欲藉由提升顧客之忠誠度來達到增進利潤、維持成長之目標，首先必需由服務品質的改善著手。

五、品牌與非品牌計程車分群關聯性之差異

在樣本分群分析中，各分群除了非品牌計程車分群在服務品質到顧客忠誠度的路徑係數不顯著外，其餘路徑皆達顯著水準，表示對非品牌計程車乘客而言，服務品質無法直接正向的影響顧客忠誠度，而是必需透過顧客滿意度之中介變數來影響顧客忠誠度。此外，若由總影響效果來看，兩分群在服務品質到顧客忠誠度以及顧客滿意度到顧客忠誠度兩路徑有明顯差異，其中非品牌計程車分群在兩路徑總影響效果分別為0.18與0.20，而品牌計程車分群則為0.80與0.59，皆明顯高於非品牌計程車分群，表示當業者改善服務品質或其所提供之服務一旦使乘客感到滿意時，搭乘品牌計程車乘客將能較搭乘非品牌者具有較佳忠誠度之反應，故推論除了服務品質外，建立服務品牌亦可為業者提升顧客忠誠度的一種方式。

6.2 建議

1. 本研究因受人力及經費上之限制，僅以大台北地區做為研究範圍。但由於各地區具有人文、環境等差異性，本研究結果是否能完全正確推論至其他地區計程車市場仍有待證實，故後續研究者可以擴大其母體，進行各地區計程車乘客之抽樣與比較。
2. 抽樣的方法主要可分成機率抽樣與非機率抽樣兩大類，而本研究基於時間與成本之考量，選用非機率抽樣中的便利抽樣法作為本研究問卷之主要抽樣方式，雖然該抽樣方式相較於機率抽樣較節省成本，且應用較方便，但其缺點是所抽出的樣本可能較不具有代表性，故建議後續研究若時間與成本上許可，可改採用機率抽樣的方式，以提升樣本之代表性。
3. 由於目前計程車運輸市場品牌眾多，而本研究受限於人力及時間等因素，僅能蒐集到部分品牌之樣本，然因各品牌營運管理方式不盡相同，使得服務品質、顧客滿意度與忠誠度亦可能產生差異，因此建議後續研究者可廣泛蒐集各品牌乘客樣本，將能更客觀了解品牌與非品牌或品牌與品牌間之差異情形。
4. 本研究乃參考過去相關文獻，探討服務品質與顧客滿意度對顧客忠誠度之相互影響關係，並未考量不同行銷方案及轉換成本等其他因素對於忠誠度之影響。因此建議後續研究者可將相關影響因素納入模式，使影響顧客忠誠度之因素涵蓋面更加廣泛，以期能更深入的了解計程車乘客的想法並解釋其行為。

參考文獻

1. Kolter, P.著,「行銷管理學」,方世榮譯,東華書局出版,民國89年。
2. 王保進,「多變量分析-套裝程式與資料分析」,高等教育出版,民國93年。
3. 台北市政府交通局,「九十三年度台北市計程車服務品質評鑑」,民國93年。
4. 台北市政府交通局,「九十五年度台北市計程車服務品質評鑑」,民國95年。
5. 交通部統計處,「九十五年台灣地區計程車營運狀況調查報告」,民國95年。
6. 江建良,「服務業服務品質觀念與策略作法之探討」,商學學報,第6期,1-21頁,民國87年。
7. 李茂能,「結構方程式模式軟體AMOS之簡介及其在測驗編製上之應」,心理出版社,民國95年。
8. 呂堂榮,「國道客運業服務品質、顧客滿意度與移轉障礙對消費者行為意向之影響」,國立交通大學運輸科技與管理學系碩士論文,民國90年。
9. 余駿祺,「顧客滿意度對顧客忠誠度影響之研究—以台17線公路客運業為例」,國立成功大學交通管理科學系碩士論文,民國92年。
10. 杜更新,「國內電信事業服務品質與顧客滿意度之研究-以中華電信公司為例」,元智大學管理研究所碩士論文,民國88年。
11. 林軒正,「改善國道客運業服務品質缺口之研究-以A公司為例」,國立交通大學運輸科技與管理學系碩士論文,民國90年。
12. 林玉華,「都會區計程車數量之研究」,國立台灣大學土木工程研究所碩士論文,民國93年。
13. 邱皓政,「社會與行為科學的量化研究與統計分析:SPSS中文視窗版資料分析範例解析」,五南出版,民國91年。
14. 邱皓政,「結構方程模式:LISREL的理論、技術與應用」,雙葉出版,民國92年。
15. 周文生、曾平毅,「八十六年度台北縣暨基隆地區計程車服務水準評鑑」,台灣省交通處公路局台北區監理所委託中央警察大學交通學系,民國86年。
16. 周文生,「八十九年度臺北地區計程車營運情形調查」,臺北市政府交通局委託中央警察大學交通學系辦理,民國89年。
17. 周文生,「九十一年度臺北地區計程車營運情形調查—含管制策略之研究」,臺北市政府交通局與臺北縣政府交通局共同委託中華民國運輸學會辦理,民國91年。
18. 周文生、曾平毅,「臺灣省八十七年度計程車評鑑及其管理改善之研究」,臺灣省政府交通處委託中央警察大學交通系,民國87年。

19. 周文生、陳武正，「計程車營運管理策略評選之多目標決策」，運輸計畫季刊，第25卷，第4期，727-752頁，民國85年。
20. 周駿呈，「台北市聯營公車服務品質與乘客滿意度之研究」，淡江大學交通管理學系碩士論文，民國86年。
21. 周泰華、黃俊英、郭德賓，「服務品質與顧客滿意評量模式之比較研究」，輔仁管理評論，第6卷，第1期，37-68頁，民國88年。
22. 洪玉輔，「計程車費率實施差別定價之研究」，國立交通大學交通運輸研究所碩士論文，民國90年。
23. 胡凱傑，「大眾運輸服務品質量表之發展與評估—以台北市公車系統為例」，運輸計畫季刊，第30卷，第2期，371-408頁，民國90年。
24. 張醒亞，「航空運輸業服務品質、顧客滿意度與購買意願因果關係之研究」，雲林技術學院企業管理科技研究所碩士論文，民國84年。
25. 張紹勳，「研究方法」，滄海書局出版，民國90年。
26. 郭德賓、周泰華、黃俊英，「服務業顧客滿意評量模式之研究」，中山管理評論，第8卷，第1期，153-200頁，民國88年。
27. 郭德賓、周泰華、杜富燕，「服務業顧客滿意評量方法之重新檢驗」，台大管理論叢，第11卷，第1期，103-132頁，民國89年。
28. 梁志隆，「台北大眾捷運系統服務品質與顧客滿意度之研究」，國立中山大學公共事務管理研究所碩士論文，民國89年。
29. 陳武正、周文生，「八十六年度臺北地區計程車營運狀況調查」，臺北市政府交通局委託國立交通大學交通運輸研究所，民國86年。
30. Philip Kotler, Gary Armstrong 著，「行銷學原理」，陳正男譯，東華書局出版，民國81年。
31. 陳正昌、程炳林，「SPSS、SAS、BMDP 統計軟體在多變量統計上的應用」，五南出版，民國93年。
32. 許耀勳，「衛星計程車隊營運問題剖析-以T車隊為例」，國立交通大學交通運輸研究所碩士論文，民國93年。
33. 黃台生、周文生，「九十三年度臺北地區計程車營運情形調查」，臺北縣政府交通局與臺北市政府交通局共同委託中華民國運輸學會辦理，民國93年。
34. 黃台生、周文生，「九十五年度臺北地區計程車營運情形調查」，臺北縣政府交通局與臺北市政府交通局共同委託中華民國運輸學會辦理，民國95年。
35. 黃芳銘，「結構方程式模式理論與應用」，五南出版，民國91年。
36. 黃俊英、林義屏、董玉娟，「非營利組織顧客滿意度模式之研究-以台南捐血中心為例」，亞太管理評論，第4卷，第3期，323-339頁，民國88年。
37. 黃俊英，「多變量分析」，華泰書局，民國89年。
38. 曾群民，「計程車服務水準評鑑之研究」，國立交通大學交通運輸研究所碩士論文，民國87年。

39. 曾鵬庭，「以旅運者行為探討中長程國道客運市場之行銷契機」，國立交通大學運輸工程與管理系碩士論文，民國89年。
40. 鄭森生，「旅客滿意因素分析之實證研究—以台鐵、台汽旅客為例」，國立交通大學管理科學研究所碩士論文，民國83年。
41. Peter J. Paul and Jerry C. Olson著，「消費者行為」，賴其勛譯，滄海書局出版，民國89年。
42. 藍武王，「臺北地區計程車營運狀況調查」，臺北市政府交通局委託，民國84年。
43. 蘇恆毅，「大台北都會區高運量大眾捷運系統服務品質、顧客滿意度與購後行為之研究」，國立海洋大學航運管理學系碩士論文，民國89年。
44. 羅永光、黃國平，「台北市計程車功能與特性研究及現行管制策略之檢討與改善」，運輸計劃季刊，第12卷，第1期，53-64頁，民國72年。
45. Anderson, E. W., and Sullivan, M. W., "The Antecedents and Consequences of Customer Satisfaction for Firms," *Marketing Science*, Vol. 12, No. 2, pp.125-143, 1993.
46. Anderson, E. W., Fornell, C. & Lehmann, D. R., "Customer Satisfaction, Market Share, and Profitability: Findings from Sweden," *Journal of Marketing*, Vol.58, No.3, pp. 53-64, 1994.
47. Anderson, J. C., & Gerbing, D. W., "Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach," *Psychological Bulletin*, Vol. 103, pp.411-423, 1988.
48. Brown, T. J. et al., "Improving the Measurement of Service Quality," *Journal of Retailing*, Vol. 69, pp. 127-139, 1993.
49. Bagozzi, R. P., "Causal Models in Marketing," John Wiley & Sons, 1980.
50. Bagozzi, R. P. & Yi, Y., "On the Evaluation of Structural Equation Models," *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol.16, No.1, pp. 74-79, 1988.
51. Cardozo, R.N., "An Experimental Study of Customer Effort, Expectation and Satisfaction," *Journal of Marketing Research*, Vol. 2, pp. 244-249, 1965.
52. Cronin, J. J. Jr., and Taylor, S. A., "Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension," *Journal of Marketing*, Vol. 56, pp. 55-68, 1992.
53. Corsby, P. B., "Quality is Free: The Art of Marking Quality Certain," New York, Mcgrain Hill, 1979.
54. Czepiel, J. A., and Rosenberg, L. J., "Perspective on Consumer Satisfaction," *AMA Conference Proceedings*, pp. 199-123, 1974.
55. Cronin, J. J., Brady, M. K. and Hult, G. T. M., "Assessing the Effect of Quality, Value, and Customer Satisfaction on Consumer Behavioral Intention in Service Environment," *Journal of Retailing*, Vol.76, pp.193-218, 2000.

56. Carman, J. M., "Consumer Perceptions of Service Quality: An Assessment of the SERVQUAL Dimensions," *Journal of Retailing*, Vol. 66, No. 1, pp. 33-35, 1990.
57. Cuieford, P. , "Fundamental statistical in Psychology and Education", 4th ed , New York, Mcgrain Hill., 1965.
58. Day, R. L., "Extending the Concept of Consumer Satisfaction," *Advances in Consumer Research*, Vol. 4, No.1, pp. 149-154, 1977.
59. Fornell, C., "A National Customer Satisfaction Barometer: The Swedish Experience," *Journal of Marketing*, Vol. 56, No.1, pp. 6-21, 1992.
60. Flanagan, A., and Frederick, H., "The Relationship Between Employee Perceived Service Climate and Consumer Satisfaction," *Journal of Marketing*, Vol. 42, No.1, pp. 24-33, 1993.
61. Fornell, C., & Larker, D. F., "Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error.", *Journal of Marketing Research*, Vol.18, pp.39-50, 1981.
62. Griffin, J., *Customer Loyalty: How to Earn It, How to Keep*, Lexington Books, New York, 1995.
63. Garvin, D. A., "Quality on the Line," *Harvard Business Review*, Vol. 61, No. 3, pp. 65-73, 1983.
64. Gronroos, C., "An Applied Service Marketing Theory," *European Journal of Marketing*, Vol. 16, No. 7, pp. 30-41, 1982.
65. Gronholdt, L., Martensen, A., and Kristensen, K., "The Relationship Between Customer Satisfaction and Loyalty: Cross-Industry Differences," *Total Quality Management*, Vol. 11, pp. 509-514, 2000.
66. Handy, C. R., and Pfaff, M., "Consumer Satisfaction with Food Product and Marketing Service," *Journal of Business Research*, Vol. 15, No. 11, pp. 49-61, 1975.
67. Heskett, J. L., Jones, T. O., Loveman, G. W., Sasser W. E. Jr., and Schlesinger, L. A., "Putting the Service-Profit Chain to Work," *Harvard Business Review*, Vol. 72, No. 2, pp.164-174, 1994.
68. Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C., "Multivariate Data Analysis(5th ed.) ," Prentice Hall International, 1998.
69. Jacoby, J. and David, B. K., "Brand Loyalty Vs Repeat Purchasing Behavior" *Journal of Marketing Research*, Vol. 10, pp. 1-9, 1973.
70. Jones, T. O., and Sasser, W. E., Jr., "Why Satisfied Customers Defect," *Harvard Business Review*, " Vol. 73, No. 6, pp. 88-99, 1995.
71. Kotler, P., "Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation and Control, " 9th Ed., Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1999.

72. Kotler, P., Swee, A. H., Siew, L. M., and Chin, T. T., "Marketing Management - An Asian Perspective," Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1996.
73. Lovelock, C. H., "Services Marketing," Prentice hall International, 1996.
74. Levitt, T., "Production-line approach to service," Harvard Business Review, Vol. 50, No. 2 pp.41-52, 1972.
75. Mittal, B., and Lassar, W. M., "Why Do Customers Switch? The Dynamics of Satisfaction Versus Loyalty," Journal of Services Marketing, Vol. 12, No. 3, pp. 177-194, 1998.
76. Martilla, J. A & James, J. C., "Importance-Performance Analysis," Journal of Marketing, pp.77-79, 1977.
77. Nicholls, J. A. F., Gilbert, G. R., and Roslow, S., "Parsimonious Measurement of Customer Satisfaction with Personal Service and the Service Setting," Journal of Consumer Marketing, Vol. 15, No. 3, pp. 239-253, 1998.
78. Nunnally, J. C., "Psychometric Theory," McGraw-Hill, 1978.
79. Ostrom, A., and Iacobucci, D., "Consumer Trade-Offs and the Evaluation of Services," Journal of Marketing, Vol. 59, No. 1, pp. 117-28, 1995.
80. Oliver, R. L. et al., "Customer Delight: Foundations, Findings, and Managerial Insight," Journal of Retailing, Vol. 73, pp. 311-336, 1997.
81. Oliver, R. L. & Macmillan, J., "Response Determinants in Satisfaction Judgements," Journal of Consumer Research, Vol.14, pp.495-507, 1992.
82. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., and Berry, L. L., "A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research," Journal of Marketing, Vol. 49, pp. 41-50, 1985.
83. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., and Berry, L. L., "SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality," Journal of Retailing, Vol. 64, No. 1, pp. 12-40, 1988.
84. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., and Berry, L. L., "Refinement and Reassessment of the SERVQUAL Scale," Journal of Retailing, Vol. 67, No. 4, pp. 420-450, 1991.
85. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., and Berry, L. L., "Reassessment of Expectations as a Comparison Standard in Measuring Service Quality: Implications for Further Research," Journal of Marketing, Vol. 58, No. 1, pp. 111, 1994.
86. Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L., "The Behavioral Consequences of Service Quality," Journal of Marketing, Vol. 60, pp.31-46, 1996.
87. Regan, W. J., "The Service Revolution," Journal of Marketing, Vol. 27, pp. 57-63, 1963.

88. Reynolds, F. D., "An Analysis of Catalog Buying Behavior" *Journal of Marketing*, Vol.38, No. 3, pp. 47-51, 1974.
89. Singh, J., "Understanding the Structure of Consumers' Satisfaction Evaluations of Service Delivery," *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 19, No. 3, pp. 223-244, 1991.
90. Selnes, F., "An Examination of the Effect of Product Performance on Brand Reputaion, Satisfaction and Loyalty," *European Journal of Marketing*, Vol. 27, No. 9, pp. 19-35, 1993.
91. Smith, B., "Bonds, Relationship Management, and Sex-Type, *Revue Candienne des Sciences de L' Administration*", *Buyer-Seller Relationship*, Vol. 15, pp. 76-92, 1998.
92. Taylor, S. A. & Baker, T. L., "An Assessment of the Relationship Between Service Quality and Customer Satisfaction in the Formation of Consumers' Purchase Intentions," *Journal of Retailing*, Vol. 70, Iss. 2, pp.163-178, 1994.
93. Wiley, J. W., "Customer Satisfaction: A Supportive Work Environment and Its Financial Cost," *Human Resource Planning*, Vol.14, No. 2, pp. 117-127, 1991.
94. Zeithaml, V. A., and Bitner, M. J., *Service marketing*, McGraw Hill, 1996.



附錄 問卷

親愛的先生/女士您好

這是一份學術性的研究問卷（共4頁），主要目的是想了解品牌與非品牌計程車服務水準及顧客滿意度之差異，以做為計程車產業提升服務品質之參考依據。請您根據最近一週內任一次搭乘計程車之經驗進行作答。您所提供之寶貴意見，係本研究之重要依據，感謝您的支持，祝您 順心如意。

國立交通大學交通運輸研究所

指導教授：黃台生 老師

研究生：吳奇龍 敬上

一、個人基本資料（本資料僅供學術研究之用，絕不對外公開，請安心填寫）

1. 您的性別：

☐①男 ☐②女

2. 您的年齡：

☐①20歲以下 ☐②21~30歲 ☐③31~40歲 ☐④41~50歲 ☐⑤51歲以上

3. 您的學歷：

☐①國中（含以下） ☐②高中（職） ☐③大專 ☐④研究所（含博士）

4. 您的職業：

☐①學生 ☐②家管 ☐③軍公教 ☐④工 ☐⑤商 ☐⑥服務業 ☐⑦其它（請註明_____）

5. 您個人月所得：

☐①未滿2萬元 ☐②2~未滿4萬元 ☐③4~未滿6萬元 ☐④6~未滿8萬元
☐⑤8~未滿10萬元 ☐⑥10萬元以上

6. 請問您最近一次搭乘計程車類型為：

☐①品牌計程車（特徵：前門兩側或車頂燈具有品牌名稱與標誌）
☐②非品牌計程車（特徵：不具任何品牌名稱與標誌，車頂燈通常標示個人、出租汽車字樣）
☐③不清楚

7. 請問您最近一次搭乘計程車品牌為：（搭乘非品牌與不清楚者免填）

☐①台灣大車隊 ☐②台北衛星 ☐③華衛 ☐④大文山 ☐⑤藍天使 ☐⑥新生活 ☐⑦第六社
☐⑧泛亞 ☐⑨志英 ☐⑩義交 ☐⑪友好 ☐⑫賓樂 ☐⑬婦協 ☐⑭日昇 ☐⑮吉利 ☐⑯信義
☐⑰遠泰 ☐⑱成功 ☐⑲慈愛 ☐⑳大愛 ☐㉑青溪 ☐㉒優良 ☐㉓巨億 ☐㉔敦化 ☐㉕松美
☐㉖慶隆 ☐㉗聯久 ☐㉘大豐 ☐㉙翡翠 ☐㉚警光 ☐㉛宏仁 ☐㉜中泰 ☐㉝大千 ☐㉞巨翼
☐㉟國光科技 ☐㊱台北機場 ☐㊲聯合 ☐㊳天藍 ☐㊴保安 ☐㊵上達 ☐㊶長青 ☐㊷永陸
☐㊸家禾衛星 ☐㊹祥賀衛星 ☐㊺文化 ☐㊻蓮花 ☐㊼紅螞蟻 ☐㊽其他品牌（請註明_____）

8. 您此趟搭乘計程車的方式：

☐①路邊攔車 ☐②招呼站等候 ☐③電話叫車 ☐④其他（請註明_____）

9. 您此趟旅行的目的為：

☐①工作 ☐②上學 ☐③購物 ☐④社交 ☐⑤娛樂 ☐⑥洽公（含開會）
☐⑦返家 ☐⑧其他（請註明_____）

10. 您每週搭乘計程車次數約為：

☐①1次以下 ☐②2~3次 ☐③4~5次 ☐④6次以上

二、服務品質項目重視度衡量

請根據下列各問項的敘述，就您心目中計程車應該具備之服務水準，於適當的□內打勾。

服務品質項目	非常 重要	重 要	普 通	不 重 要	非 常 不 重 要
	5	4	3	2	1
1. 車輛外觀較新。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 車輛內部整齊清潔。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 駕駛服儀整潔。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 車內不會太吵（如：廣播、音樂、無線電、引擎噪音等）。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 車內提供報章雜誌。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 駕駛服務態度親切、有禮貌。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 駕駛載客時不會不停談論政治（宗教）議題。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 駕駛載客時不會嚼食檳榔或吸煙。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 駕駛沒有不當的駕駛行為（如：闖紅燈、超速、任意變換車道等）。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 搭乘時，能給予人信賴、安全感。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 電話叫車時，車輛能準時到達。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 駕駛行車路線安排適宜。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 乘客物品遺留車內，能主動提供協尋。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. 駕駛或服務人員對於乘客的詢問能迅速給予回應。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. 駕駛或服務人員對於乘客的抱怨或意見能妥善處理。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. 駕駛能注意乘客是否有特殊需求，並給予協助 （如：重大行李、行動不便與老弱婦孺等）。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. 乘坐平穩舒適。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. 駕駛能注意乘客上下車時的安全。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. 提供便利的預約或電話叫車管道。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

三、服務品質項目滿意度衡量

請根據您此次搭乘經驗，對於該品牌車隊（駕駛）於下列各服務項目之表現，於適當的□內打勾。

服 務 品 質 項 目	非 常 滿 意	滿 意	普 通	不 滿 意	非 常 不 滿 意
	5	4	3	2	1
1. 該品牌車隊（駕駛）車輛外觀較新。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 該品牌車隊（駕駛）車輛內部整齊清潔。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 該品牌車隊（駕駛）服儀整潔。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 車內不會太吵（如：廣播、音樂、無線電、引擎噪音等）。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 車內提供符合個人需求之報章雜誌。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 該品牌車隊（駕駛）服務態度親切、有禮貌。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 該品牌車隊（駕駛）營業載客時不會不停談論政治（宗教）議題。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 該品牌車隊（駕駛）營業載客時不會嚼食檳榔或吸煙。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 該品牌車隊（駕駛）沒有不當的駕駛行為 （如：闖紅燈、超速、任意變換車道等）。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 搭乘該品牌車隊（駕駛）時，能給予人信賴、安全感。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 電話叫車時，該品牌車隊（駕駛）之車輛能準時到達。 （不限此次，若過去無經驗，則免填實際感受）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 該品牌車隊（駕駛）行車路線安排適宜。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 乘客物品遺留車內，該品牌車隊（駕駛）能主動提供協尋。 （不限此次，若過去無經驗，則免填實際感受）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. 該品牌車隊（駕駛）對於乘客的詢問能迅速給予回應。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. 該品牌車隊（駕駛）對於乘客的抱怨或意見能妥善處理。 （不限此次，若過去無經驗，則免填實際感受）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. 該品牌車隊（駕駛）能注意乘客是否有特殊需求，並給予協助 （如：重大行李、行動不便與老弱婦孺等）。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. 乘坐平穩舒適。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. 該品牌車隊（駕駛）能注意乘客上下車時的安全。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. 該品牌車隊（駕駛）提供便利的預約或電話叫車管道。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

四、顧客滿意度衡量

請根據您此次搭乘計程車的整體印象與感受，於適當的□內打勾。

問項	非常同意	同意	無意見	不同意	非常不同意
	5	4	3	2	1
1. 就價格而言，該品牌車隊（駕駛）所提供的服務水準讓我感到滿意。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 我認為搭乘該品牌車隊（駕駛）比搭乘其他交通工具值得。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 搭乘該品牌車隊（駕駛）讓我感到愉快。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 搭乘該品牌車隊（駕駛）讓我不會有心理壓力。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 該品牌車隊（駕駛）的整體表現和我理想中應有的表現非常接近。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 該品牌車隊（駕駛）的整體表現讓我感到滿意。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

五、顧客忠誠度衡量

以下問題為針對此次搭乘後乘客行為意願調查，請您就下列各問項的敘述，於適當的□內打勾。

問項	非常同意	同意	無意見	不同意	非常不同意
	5	4	3	2	1
1. 我會再次搭乘該品牌車隊（駕駛）。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 我會推薦親友搭乘該品牌車隊（駕駛）。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 即使其他計程車業者提供更優惠的價格時，我仍會繼續搭乘該品牌車隊（駕駛）。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

本問卷到此結束，煩請您檢查是否有遺漏之處，再次感謝您的協助，謝謝！

簡歷



姓 名：吳奇龍

出 生 地：台北市

出生日期：民國 71 年 9 月 27 日

聯絡地址：雲林縣北港鎮穎寧街 83 巷 3 號

電子郵件：eddy27tw.tt94g@nctu.edu.tw

學 歷：

民國 96 年 6 月 國立交通大學交通運輸研究所畢業

民國 94 年 6 月 淡江大學運輸管理學系畢業

民國 90 年 6 月 台北縣立安康高級中學畢業

民國 87 年 6 月 台北縣立永和國民中學畢業

民國 84 年 6 月 台北縣立秀朗國民小學畢業